

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ГОССТРОЯ СССР

КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

57/16
Заказ № 1749 Ина. № 9328/2 Тираж 200

Сдано в печать 27 II 198 7 Цена 6-92

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-66.86
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ
Б(4)К-250А0

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1500 (1000) м³/МИН. ОСУШЕННОГО ВОЗДУХА
АЛЬБОМ 2

СОСТАВ ПРОЕКТА :

АЛЬБОМ 1 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА
АЛЬБОМ 2 СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ
ОСВЕЩЕНИЕ, СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ 3 АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ 4 АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГО-
ВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ 5 СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ 6 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 6 СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ 4 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 7 СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ 8 СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ 6 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 9 СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ 4 КОМПРЕССОРОВ

АЛЬБОМ 10 СМЕТЫ И ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ НА ТЕХ-
НОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ 6 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 11 СМЕТЫ И ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ НА
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ 4 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 12 СМЕТЫ И ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ НА
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ 6 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 13 СМЕТЫ И ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ НА
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ 4 КОМПРЕССОРОВ

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ : ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-350/84, Альбом 1
„ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ С КАБЕЛЬНЫМИ И ВОЗДУШНЫМИ
ВВОДАМИ 6-10 КВ НА ОДИН И ДВА ТРАНСФОРМАТОРА МОЩНОСТЬЮ
ДО 2x630 КВА” / РАСПРОСТРАНЯЕТ СВЕРДЛОВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП /.

РАЗРАБОТАН ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ПРОЕКТНЫМИ ИНСТИТУТАМИ :
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ - АЛЬБОМЫ 1,2,3,4,8,9,10,11.
РОСТОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ - АЛЬБОМЫ 5,6,7,8,9,12,13

УТВЕРЖДЕН МИНСТРОЙДОРМАШЕМ РЕШЕНИЕМ ОТ 28.03.1986г. № 13/86г.
С ВВОДОМ В ДЕЙСТВИЕ С 30 августа 1986г.
Приказ № 152-П от 16.08.1986г

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



Б.Д. ТЮТЮННИКОВ
С.М. ЛЕОНОВ

КФ ЦИТП ИМБН9328/2

Альбом 2

Титловый проект 904-1-66.86

Инв. № 001. Подпись и дата

ведомость основных комплектов

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
ЭС	Электроснабжение	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
СС	Связь и сигнализация	
А	Автоматизация	
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	

Продолжение табл. 2

Лист	Наименование	Применить для	
		БК-2500	БК-2500К-2500
9	Распределительное б(10)кв. Принципиальная однолинейная схема. Начало.		+
10	Распределительное б(10)кв. Принципиальная однолинейная схема. Окончание		+
11	Ввод №1(2) Схема электрическая принципиальная. Начало	+	+
12	Ввод №1(2) Схема электрическая принципиальная. Продолжение.	+	+
13	Ввод №1(2) Схема электрическая принципиальная. Окончание.	+	+
14	Секционный выключатель. Схема электрическая принципиальная. Начало	+	+
15	Секционный выключатель. Схема электрическая принципиальная. Продолжение	+	+
16	Трансформатор напряжения №1(№2) Схема электрическая принципиальная. Начало	+	+
17	Трансформатор напряжения №1(№2) Схема электрическая принципиальная. Окончание	+	+
18	Трансформатор собственных нужд №1(2) Схема электрическая принципиальная. Начало	+	+
19	Трансформатор собственных нужд №1(2) Схема электрическая принципиальная. Окончание	+	+
20	Секционный выключатель. Схема электрическая принципиальная. Окончание	+	+
21	Секционный развешиватель. Схема электрическая принципиальная. Начало	+	+
22	Щкаф с низковольтной аппаратурой собственных нужд №1 Схема электрическая принципиальная. Начало.	+	+

Продолжение табл. 2

Лист	Наименование	Применить для	
		БК-2500	БК-2500К-2500
23	Секционный развешиватель. Схема электрическая принципиальная. Окончание.	+	+
24	Щкаф с низковольтной аппаратурой собственных нужд №1. Схема электрическая принципиальная. Окончание.	+	+
25	Щкаф с низковольтной аппаратурой собственных нужд №2. Схема электрическая принципиальная. Начало	+	+
26	Щкаф с низковольтной аппаратурой собственных нужд №2. Схема электрическая принципиальная. Продолжение.	+	+
27	Щкаф с низковольтной аппаратурой собственных нужд №2. Схема электрическая принципиальная. Окончание	+	+
28	Синхронный электродвигатель. Схема электрическая принципиальная. Начало	+	+
29	Синхронный электродвигатель. Схема электрическая принципиальная. Продолжение.	+	+
30	Синхронный электродвигатель. Схема электрическая принципиальная. Окончание	+	+
31	Цепи оперативной блокировки	+	+
32	Расчет релейных защит	+	+

Таблица 2

ведомость чертежей основного комплекта ЭС

Лист	Наименование	Применить для	
		БК-2500	БК-2500К-2500
1.	Общие данные. Начало	+	+
2.	Общие данные. Окончание	+	+
3.	Размещение электрооборудования. Элементы планов на отст. 0,000 и 3,800	+	
4.	Размещение электрооборудования. Элементы планов на отст. 0,000 и 3,800		+
5.	Прокладка кабелей на отст. 0,000. Элементы плана	+	
6.	Прокладка кабелей на отст. 0,000. Элементы плана.		+
7.	Распределительное б(10)кв. Принципиальная однолинейная схема. Начало	+	
8.	Распределительное б(10)кв. Принципиальная однолинейная схема. Окончание.	+	

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и с соблюдением мероприятий, обеспечивающих пожаробезопасность и взрывобезопасность при эксплуатации здания

С.М. Леонов
Главный инженер проекта

Главный инженер проекта привязавший титловый проект

А.И. Подпись Дата

Привязан	
Инв. №	Лист

9328/2

4

Привязан		
Инв. №		
Т17904-1-66.86 ЭС		
Компрессорная станция БЧК-25000 с осушкой воздуха		
Ген. дир.	И.И. Иванов	
Н.ч. зав.	И.И. Иванов	
Н.ч. зав. электр. отд.	И.И. Иванов	
Рук. гр.	И.И. Иванов	
Эт. инж.	И.И. Иванов	
Техн.	И.И. Иванов	
Станд. Лист	Листов	
17	1	
Общие данные Начало		
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ		
г. Ростов-на-Дону		

Продолжение табл. 2

Кол	Наименование	Примечать для	
		ЭКЭЭ	ЭКЭЭ
33	Ввод №1(2) Схема подключения	+	+
34	Трансформатор напряжения №1(2) Схема подключения	+	+
35	Секционный выключатель. Схема подключения	+	+
36	Секционный разъединитель. Схема подключения	+	+
37	Синхронный электродвигатель. Схема подключения	+	+
38	Трансформатор собственных нужд №1(2). Схема подключения	+	+
39	Щкаф с низковольтной аппаратурой собственных нужд №1. Схема подключения	+	+
40	Щкаф с низковольтной аппаратурой собственных нужд №2. Схема подключения	+	+

Таблица 4

Лист	Наименование	Примеч.
3	Спецификация к размещению электрооборудования.	
4	Спецификация к размещению электрооборудования	

Таблица 3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 2755-74 ГОСТ 2756-76	Обозначения условные графические в электрических схемах	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭС-41	Опросный лист для заказа камер типа КМ-1	
ЭС-42	Опросный лист для заказа камер типа КМ-1	
ЭС.СО. Альбом 8	Спецификация оборудования	
ЭС.СО. Альбом 9	Спецификация оборудования	

Привязывающим организациям

1. Общие указания приведены на листе ЭТ-2, стр 41
2. Гаспредустройство 6(10)кВ выполнено из камер КРУ типа КМ-1 Колатыйского завода комплектных распределительных устройств по чертежам СКБ Ра-венского завода высоковольтной аппаратуры с выключателем ВК-10 с пружинным приводом.
3. Проектом предусмотрена возможность в будущем перехода на камеры КМ-1(1Ф) с выключателем ВКЭ-10 с электромагнитным приводом.

9328/2

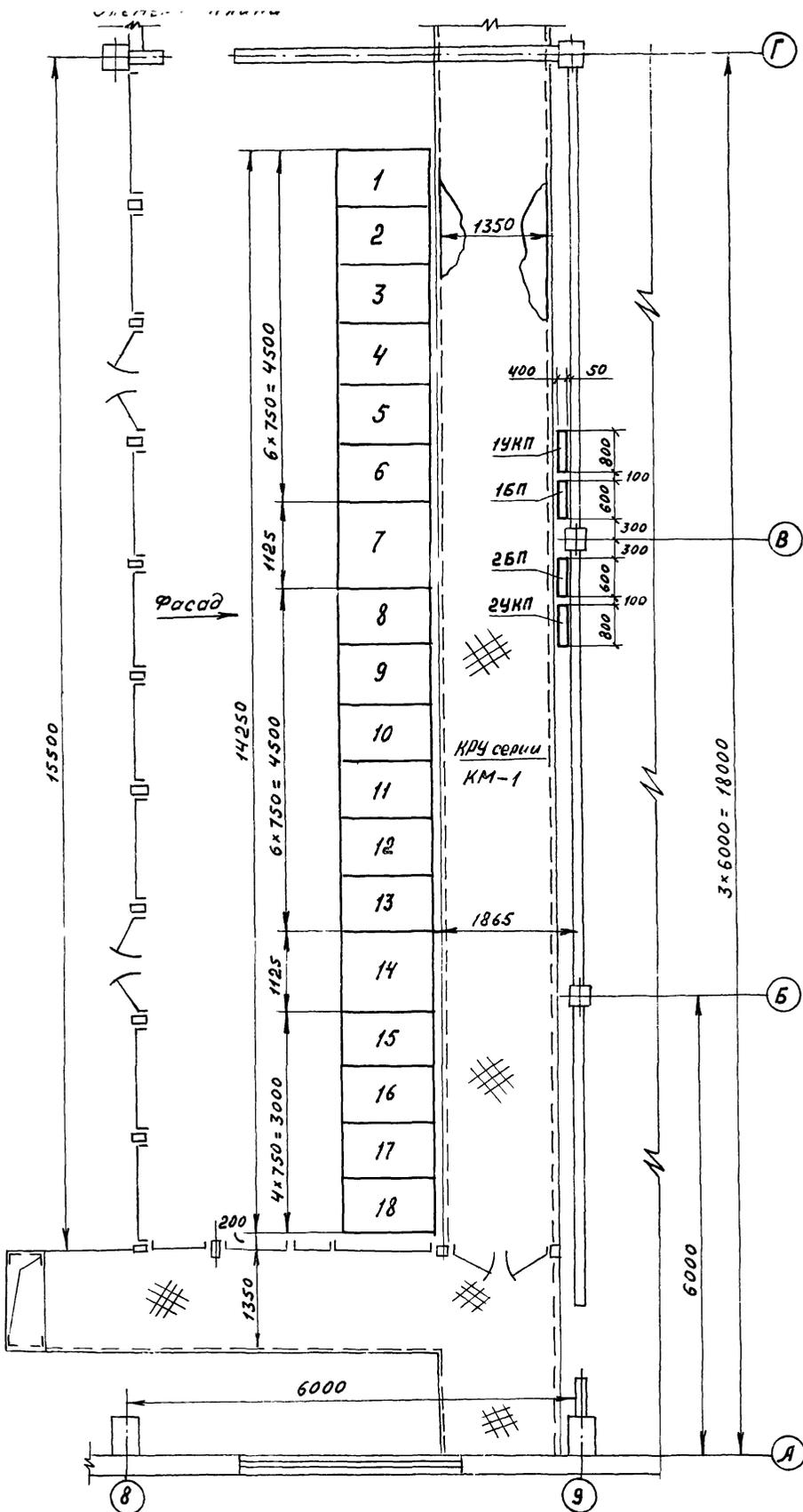
Привязан		ГУП Леонид	И.С.	ТТ 904-1-66.86	ЭС
		Начальн. Давыдов	И.С.	Коттресорная станция 6(10)кВ-250МД с сушкой воздуха	
		И.С. Спец. Машинский	И.С.	Станция	Лист
		И.С. Конст. Золотарев	И.С.	РП	2
		Рук. эк. Чалов	И.С.	Общие данные	
		Ст. инж. Крайнов	И.С.	ГипростройДОРМАШ	
		Техн.		г. Ростов-на-Дону	
И.И. №				Окончание	

Альбом 2

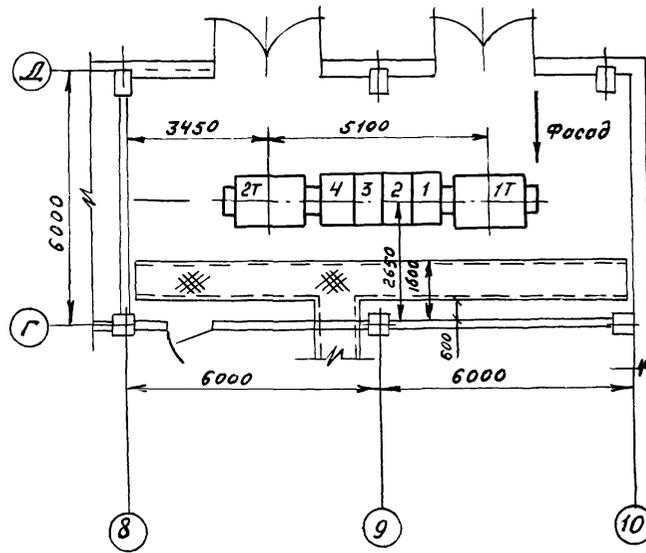
904-1-66.86

Милослав проект

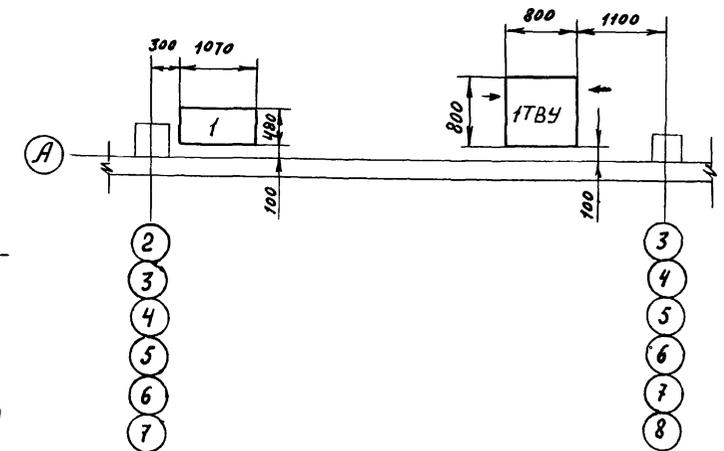
Л.С. Леонов



План на отм. 0.000



План на отм. +3.800



Спецификация к размещению электрооборудования

Обозначение по плану	Наименование	Тип	Технические данные	Кол.	Прим.
КРУ	Комплектное распределительное устройство	КМ-1	6(10)кВ	1	ком.
1ТВУ-4ТВУ	Щиток тиристорного воздушительного устройства	ВТЕ-320/75Т-6	800x800x2262	4	
1 ÷ 4	Трансформатор тиристорного воздушительного устройства		1070x975-480	4	
КТП	Комплектная трансформаторная подстанция	2x630кВА		1	
УКП, 2УКП	Устройства комплектные питания	УКП-380	Выпаяемое напряжение - 220В	2	
1БП, 2БП	Стабилизированный блок напряжения	БПНО-2	Выпаяемое напряжение - 220В	2	

9328/2

6

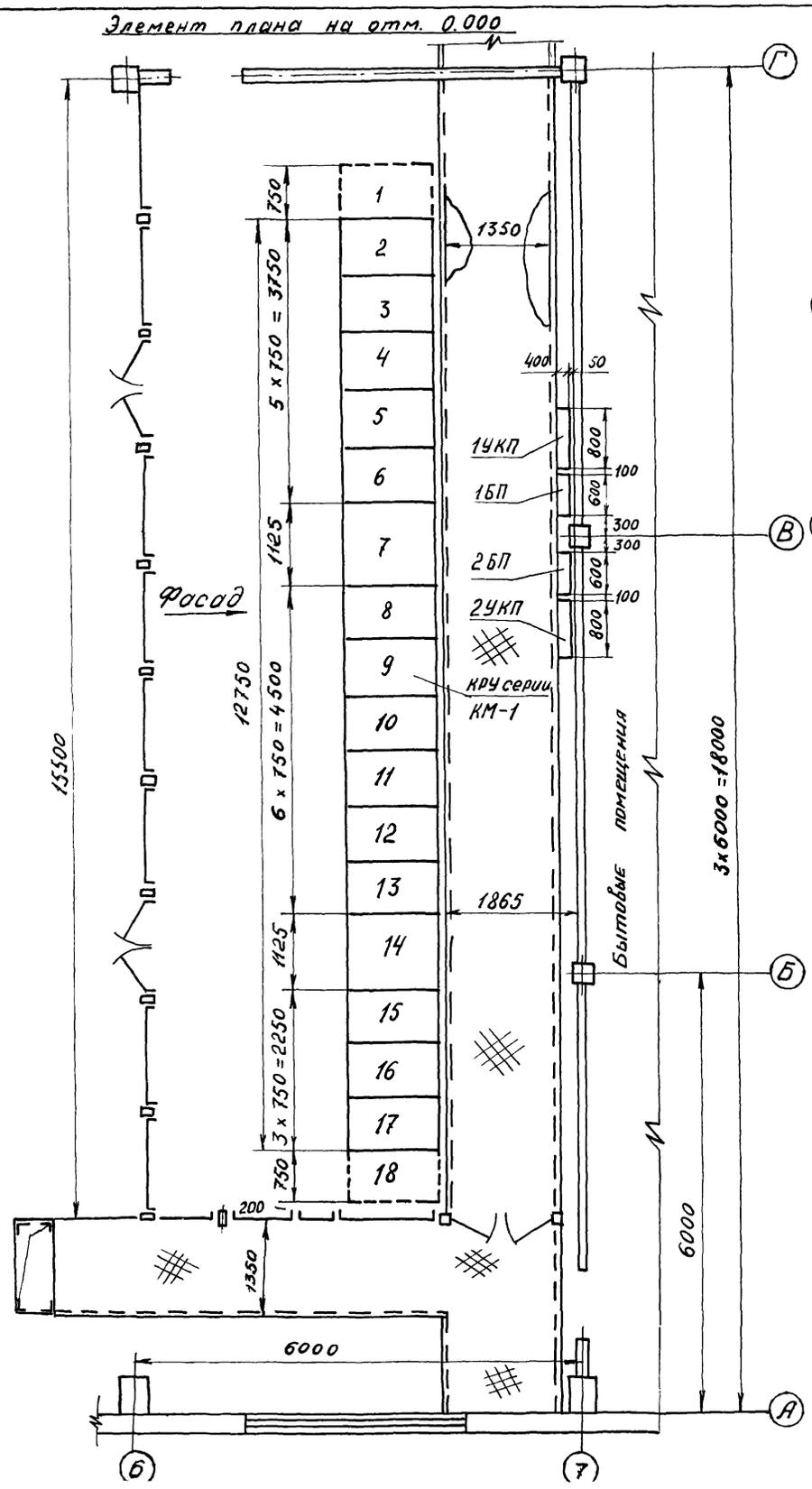
		ТП 904-1-66.86		ЭС	
		Компрессорная станция 6К-250.00 с осушкой воздуха			
привязан		ГИП	Леонов	Стр.	
		Нач. отд.	Добывдов	Стр.	
		Пр. спец.	Мошальский	Стр.	
		Н. контр.	Золотарёва	Стр.	
		Руч. гр.	Чолны	Стр.	
		Ст. инж.	Кравцова	Стр.	
		Техник	Горстка	Стр.	
Инв. №				Гипростройдормаш	
				г. Ростов-на-Дону	

Копировал Горстка

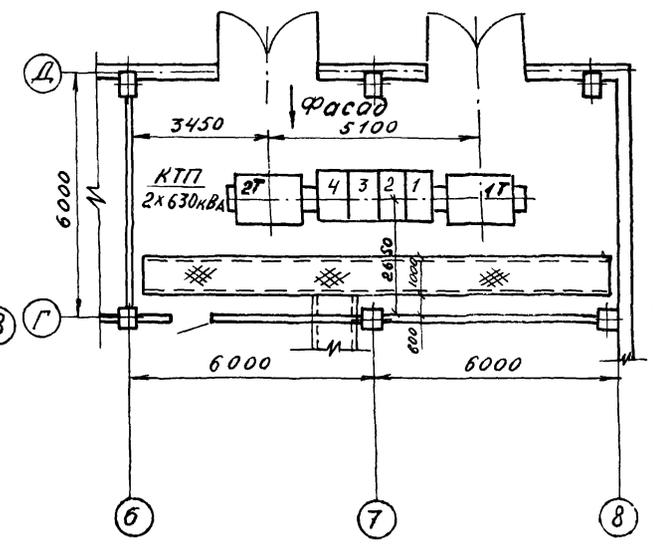
Копировал Выпрцкий

Формат А2

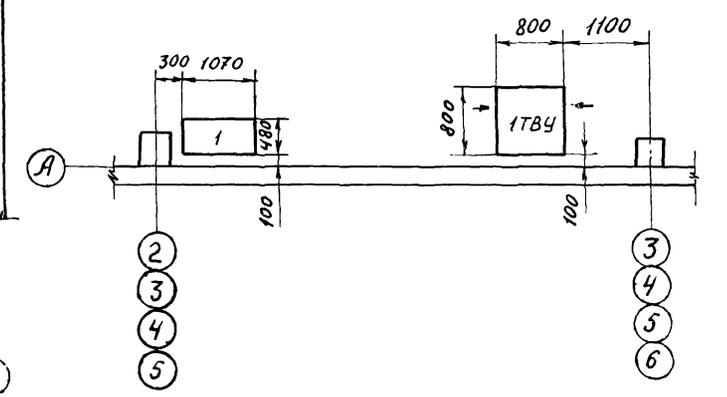
Тиловой проект 904-1-66.86 Альбом 2



Элемент плана на отм. 0.000



Элемент плана на отм. +3.800



Спецификация к размещению электрооборудования

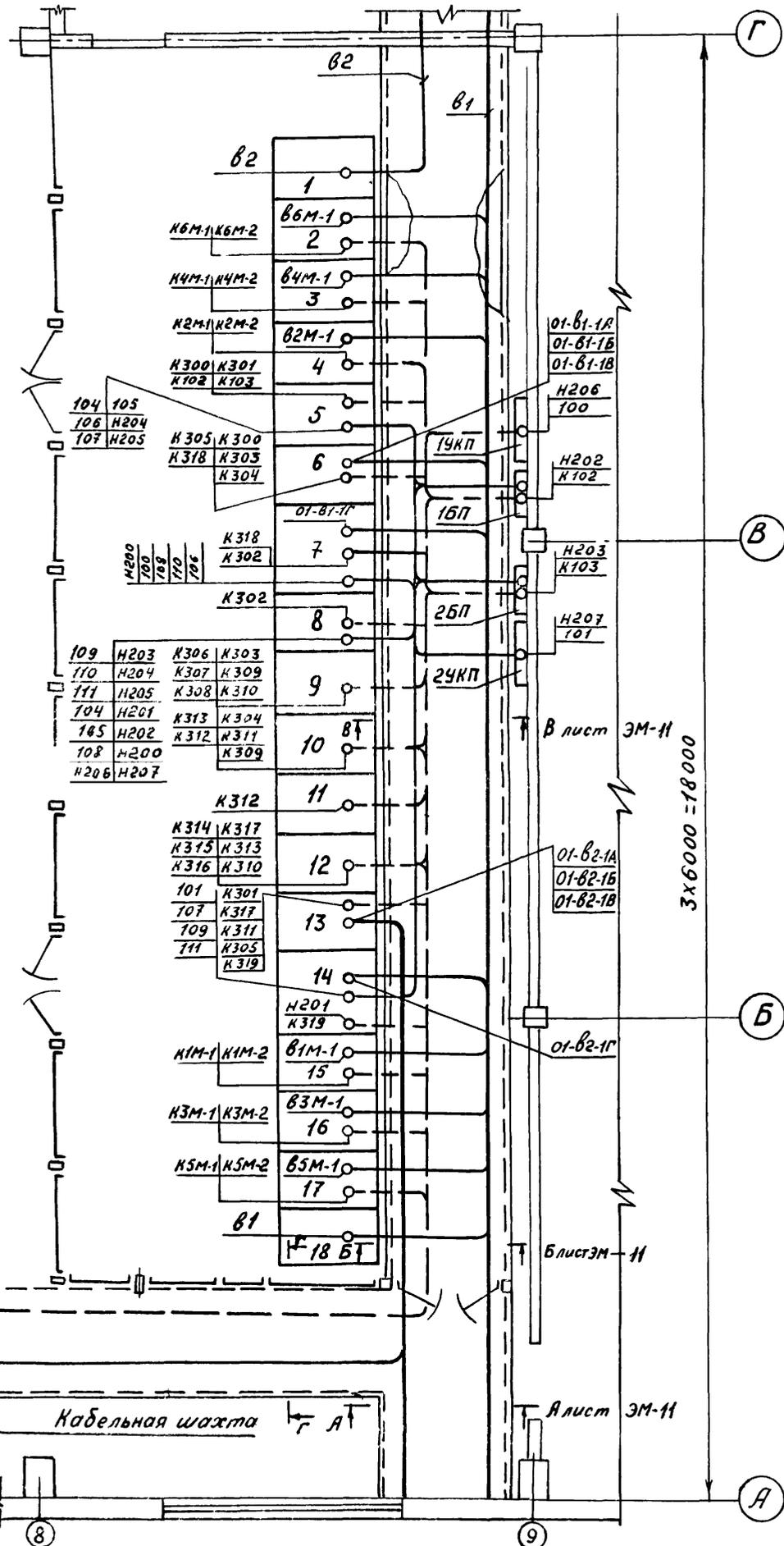
Обозначение по плану	Наименование	Тип	Технические данные	Кол.	Прим.
КРУ	Комплектное распределительное устройство	КМ-1	6(10)кВ	1	Комп. 1
17ВУ:4ТВУ	Шкаф тиристорного возбудительного устройства	ВТЕ-320/75Т-6	800x800x2262	4	
1 ÷ 4	Трансформатор тиристорного возбудительного устройства		1070x975x480	4	
КТП	Комплектная трансформаторная подстанция	2x630кВА		1	
14КП, 24КП	Устройства комплектные питания	УКП-380	Выпрямленное напряжение -220В	2	
16П, 26П	Стабилизированный блок питания	БПНС-2	Выпрямленное напряжение -220В	2	

9328/2

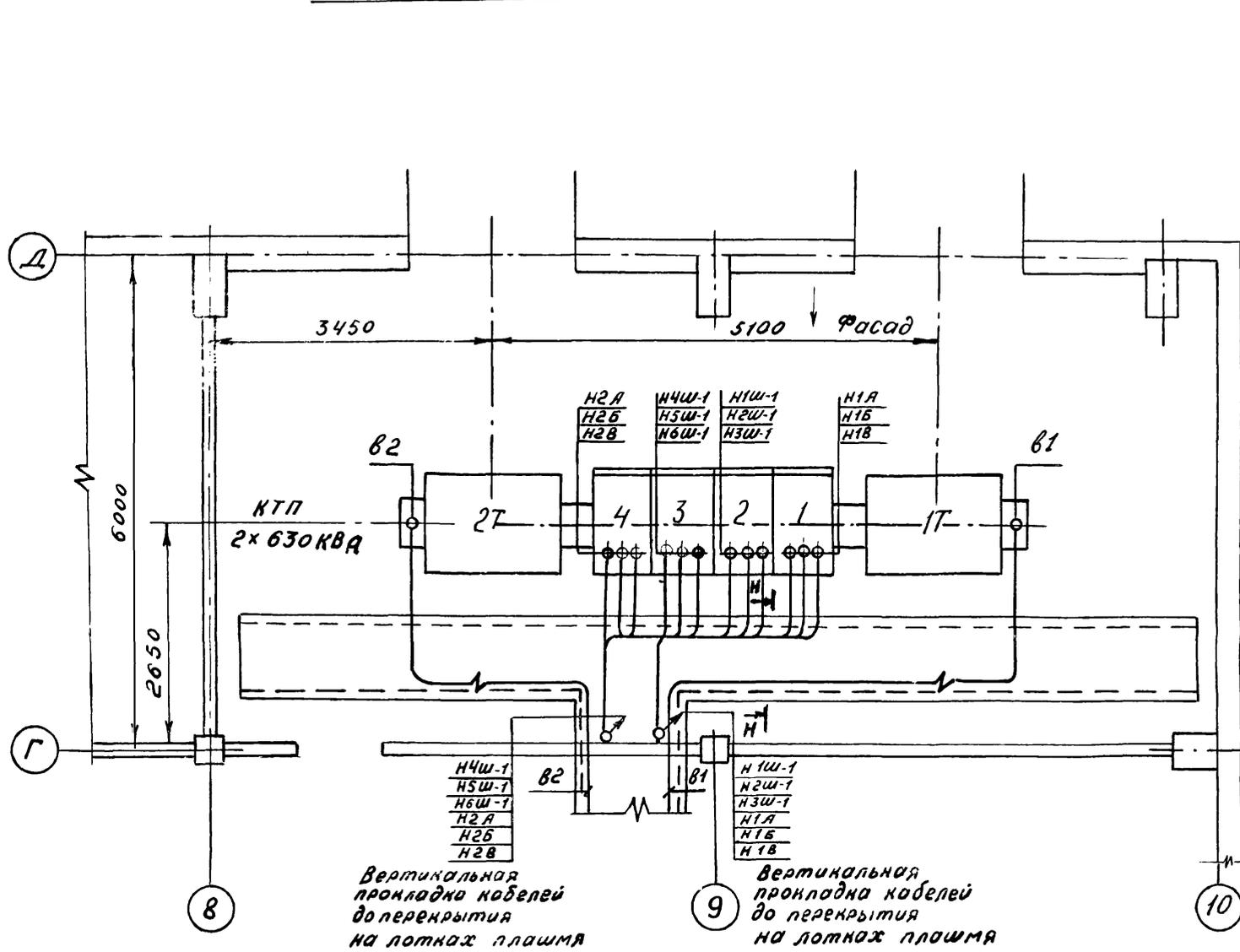
ТП 904-1-66.86		ЭС	
Компрессорная станция ЧК-250.00 с осушкой воздуха			
Тиловой проект		РП	4
Размещение электрооборудования. Элементы планов на отм. 0.000 и +3.800		ГИПРОСТРОЙДОЯМАШ	
		г. Ростов-на-Дону	

И.В. Мельников и др. 1986 г.

Элемент плана на отм. 0.000



Элемент плана на отм. 0.000



9328/2

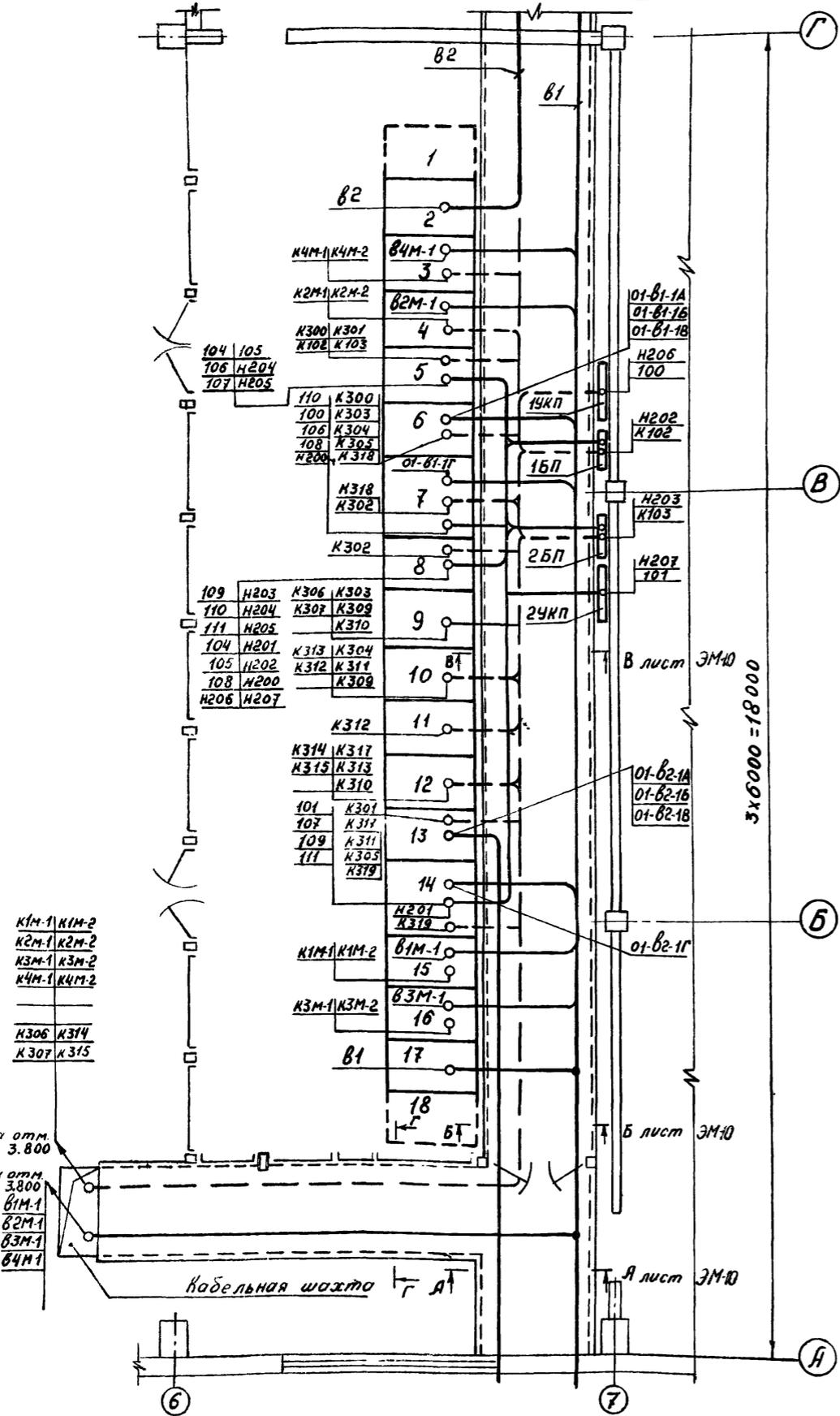
8

Т/П 904-1-66.863С		Компрессорная станция 6К-250.00 с осушкой воздуха	
Типовой проект		Студия	Лист
Прокладка кабелей на отм. 0.000. Элементы плана.		ДП	5
ГИПРОСТРОЙДОМАШ г. Ростов-на-Дону			

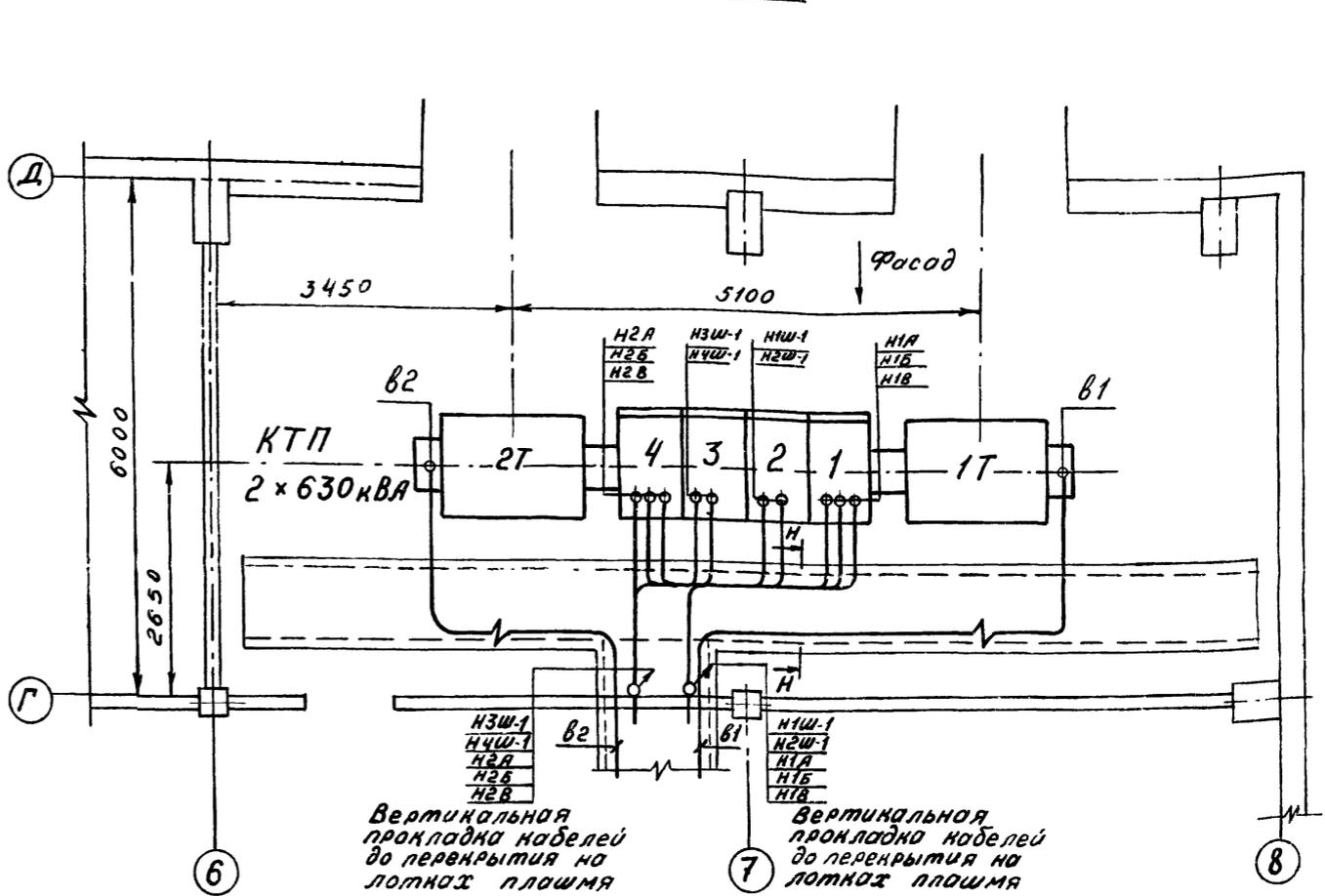
Копировал Выпрский Формат А2

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 2

Элемент плана на отм. 0.000

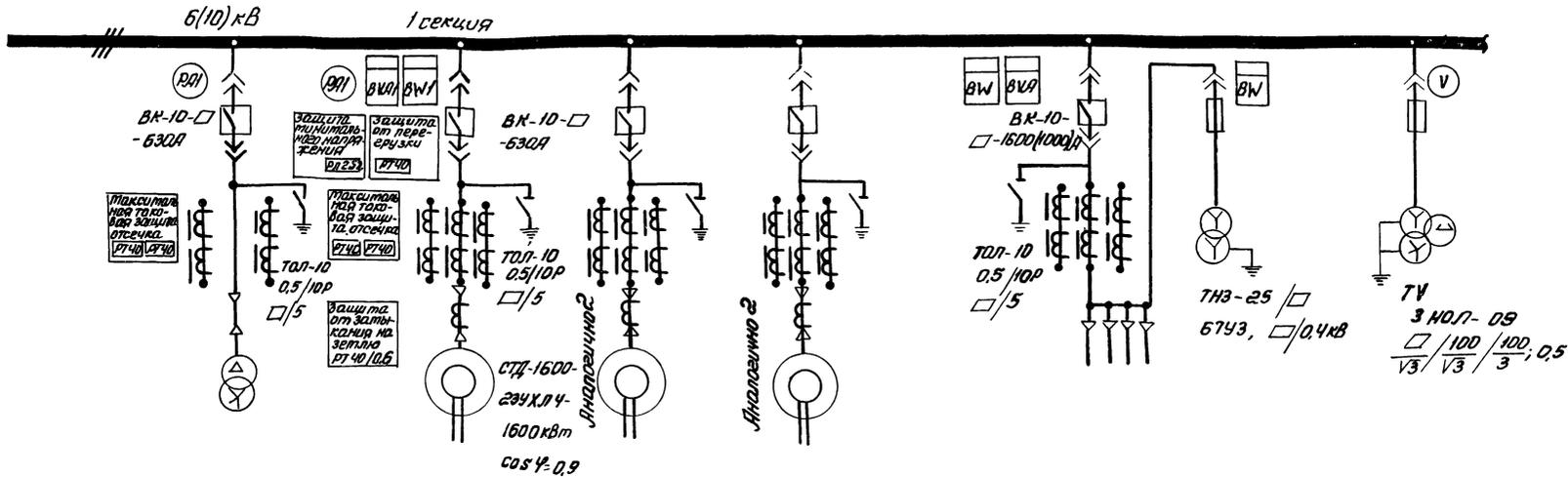


Элемент плана на отм. 0.000



9328/2

Т/П 904-1-66.86ЭС			Страница	Лист	Листов
Компрессорная станция 4К-250 АО с осушкой воздуха			Р/П	6	
Типовой проект			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ		
Прокладка кабелей на отм. 0.000.			г. Ростов-на-Дону		
Элементы плана.					
Привязка	Г.И.П.	Леонов	Инст.		
	Нач. отд.	Давыдов	Инст.		
	Н. контр.	Золотарева	Инст.		
	Рук. гр.	Чапны	Инст.		
	Ст. инж.	Кравцова	Инст.		



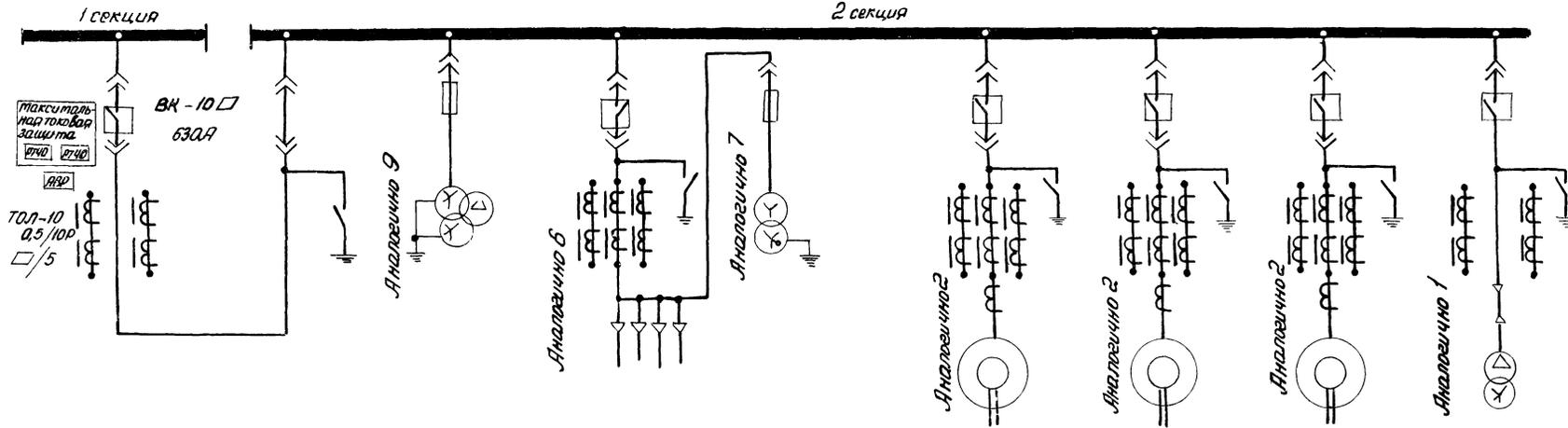
Номер камеры		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Наименование линии		КТП-1х630кВА	электродвигатель 6М	электродвигатель 4М	электродвигатель 2М	Шкаф с 4 низковольтными предохранителями	Ввод №1	трансформатор, собственный нужды 25 кВА	шкаф с 4 предохранителями	трансформатор напряжения 1
Номер чертежа системы электрической принципиальной		ЭС- ,ЭС-	ЭС-28, 29, ЭС-30	ЭС-28, ЭС-29, 30	ЭС-28, ЭС-29, 30	ЭС-22, 24	ЭС-11, 12, ЭС-13	ЭС-18, ЭС-19	ЭС-25, ЭС-26, ЭС-16, ЭС-17	

1. Статреть совместно с листом ЭС-8
 2. В скобках указаны данные для напряжения 10 кВ

9328/2

10

				ТП904-1-66.86		ЭС	
				Компрессорная станция БР-250.40 с осушкой воздуха			
Привязан		ГИП	Леонов	И/Л	Леонов	И/Л	Леонов
		Ин.ст.	Леонов	Ин.ст.	Леонов	Ин.ст.	Леонов
		Ин.ст.	Леонов	Ин.ст.	Леонов	Ин.ст.	Леонов
		Ин.ст.	Леонов	Ин.ст.	Леонов	Ин.ст.	Леонов
Инв. №		Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №	Инв. №
				Распределительное устройство 6/10кВ принципиальная однопроводная схема. Начало		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону	



Номер катеры	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Наименование линии	секционный выключатель	секционный разведнитель	трансформатор напряжения 2	ввод на 2	трансформатор 2 собственного учета 25кВ/0,4	электродвигатель 1М	электродвигатель 3М	электродвигатель 5М	КТП-1-630кВА
Номер чертежа схемы электрической принципиальной	ЭС-14, 15, ЭС-20	ЭС-21, ЭС-23	ЭС-16, ЭС-17	ЭС-11, 12, ЭС-13	ЭС-18, ЭС-19	ЭС-28, ЭС-29, 30	ЭС-28, 29, ЭС-30	ЭС-28, 29, ЭС-30	ЭС, ЭС-

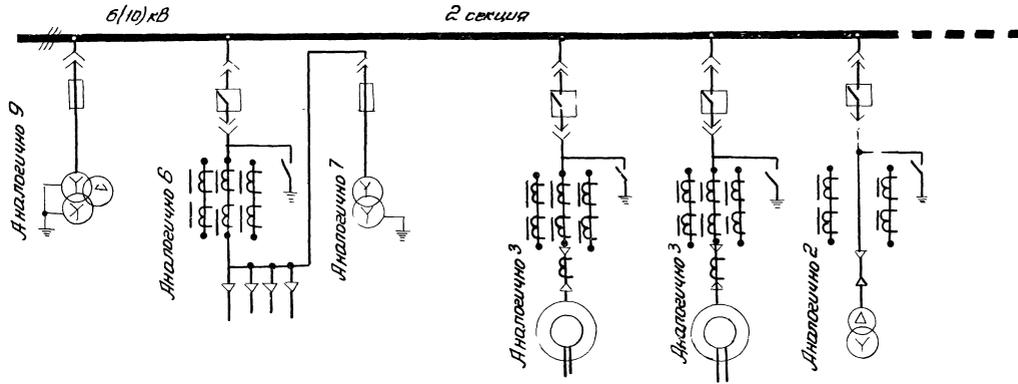
Статреть совместно с листом ЭС-7

9328/2

11

77 904-1-56.86	ЭС
Компрессорная станция БК-250АД с осушкой воздуха	
Приказ	ГМП Дворов
	Нач. отд. Дворов
	Ин. ст. Ишенин
	Н. контр. Зилитарев
	Р.ж. пр. Чалы
	Эл. инж. Крайнова
	Техн. Горстка
Инв. №	
Стр. 8	Лист 11
Распределительное 6/10кВ. Принципиальная однолинейная схема. окончание.	
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

Лист 904-1-56.86



Номер камеры	12	13	14	15	16	17	18
Назначение линии	трансформатор напряжения 6	Ввод №2	трансформатор собственной подстанции 35 кВ	Элект. разбиватель 11П	Элект. разбиватель 31П	КТП-1-630 кВА	Резервное место
Номер чертёжной карты электрической принципиальной	ЭС-16; ЭС-17	ЭС-11, 12, ЭС-13	ЭС-18, ЭС-19	ЭС-28, ЭС-29, 30	ЭС-28, ЭС-29, 30	ЭС-, ЭС-	

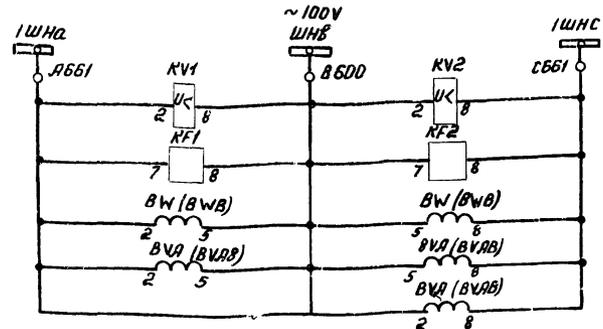
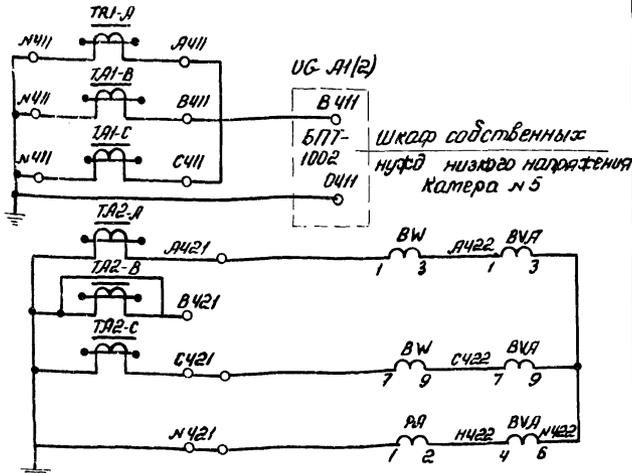
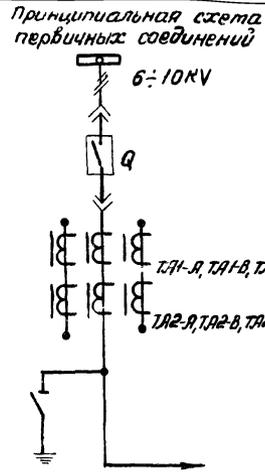
Смотреть совместно с листом ЭС-9

9328/2

ТТ7904-1-66.86		ЭС
Компрессорная станция 4К-250.40 с осушкой воздуха		Лист 10
Привязан		Лист 10
Г.И.П. Леонов	М.П. Леонов	
Н.М.О.П. Леонов	М.П. Леонов	
Л.С.П. Леонов	М.П. Леонов	
И.С.П. Леонов	М.П. Леонов	
Р.К.Г. Леонов	М.П. Леонов	
И.С.П. Леонов	М.П. Леонов	
Лин. №		
Распределительное 6/10кВ принципиальная однопроводная схема. Окончание		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Лейбов 2

Трёхфазный проект 9328-1-66.86



Из схемы трансформатора напряжения N1 (N2)

Блоки питания	Цели
БПТ	
Счётчики	Цели напряжения
Амперметр	
Пуск ЯВР по напряжению и частоте	

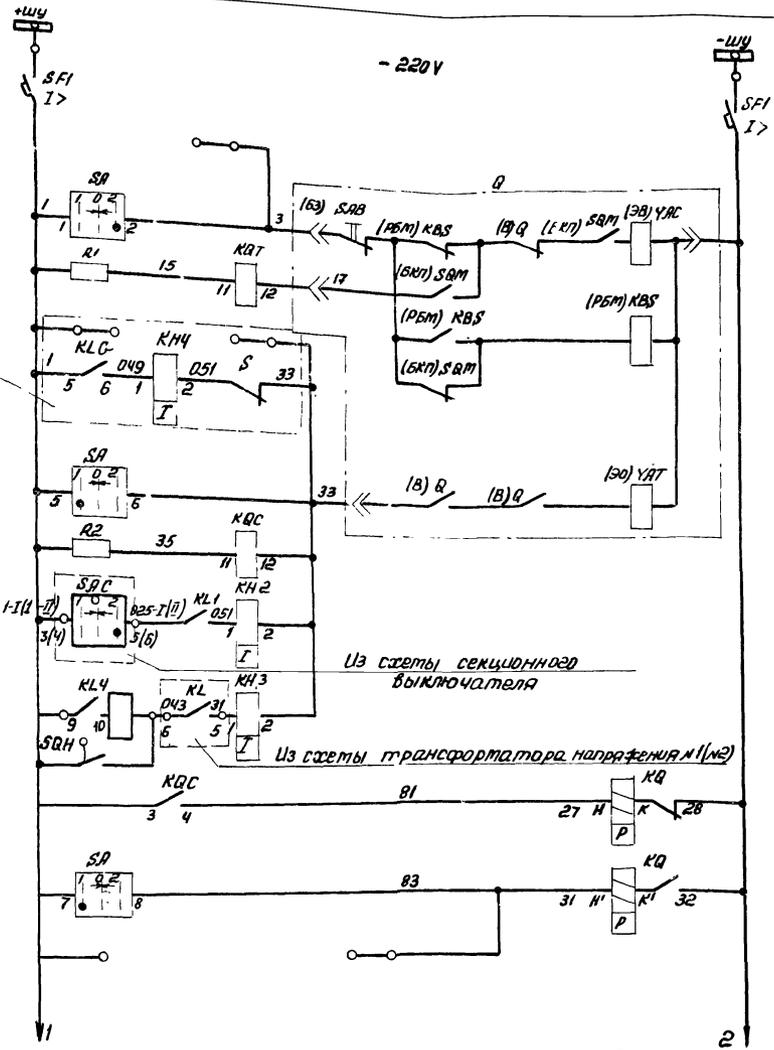


Схема выполнена согласно технической информации СКБ завода высоковольтной аппаратуры г. Ровно - чертёж Р2286-4 исп. 02
схема монтажная - ОКЯ.364.379.04

Шинки управления и автомат	Цели управления и защиты
Цели включения, реле положения "Отключено"	
Реле блокировки от многократных включений	
Цели отключения Реле положения "Включено" Отключение при ЯВР	
Отключение защиты дуговой замыканий	
Реле фиксации включённого положения выключателя	

9328/2

14

Привязан	ГШП Леанов Нач. отд. Лейбов 2 И. спец. Н. контр. Инж. гр. Ст. инж. Техник	Лейбов 2 И. спец. Золотарько Чаломы Крайцова Горстка	9328-1-66.86	ЭС	Компрессорная станция В/ЧК-250.00 с осушкой воздуха	Страницы 11	Листов 11
И.н.в. №2			Ввод 1(2) Схема электрическая принципиальная. Начало		ГИПРОСТРОИДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

Линия 2

Пиловай паркет 904-1

пор. обозна-чение	Наименование	кол.	Примечание
СА	Переключатель ПКУЗ-121 2001 УЗ	1	Найтись №13
САВ1	Пакетный выключатель ПБ2-10, исп. 3	1	
СЕ1	Тумблер ТВ2-1, УСО.360.049.ТУ	1	
СФ1	Выключатель ЯЕ2033-20УЗ, 4А	1	
	Отсечка ЗЭН, Тр 20		
СФ2	Выключатель ЯЕ2036-30УЗ, 5А	1	
	отсечка 12ЭН, Тр 20		
Аппаратура в отсеке выключателя			
EL2	Лампа СМ13-15	1	
	Патрон 2Ш15-36МНКВ	1	
СЕ2	Тумблер ТВ2-1, УСО.360.049.ТУ	1	
СГ1	Выключатель ВПК4141ДУ2В ТУ16-526.454-79	1	
СГ2	Выключатель ВПК4141ДУ2В ТУ16-526.454-79	1	
УАВ1	Блокировка ЭМБ УЗ(1) ТУ34.28.00.02.3805	1	
УАВ2	Блокировка ЭМБ УЗ(1) ТУ34.28.00.02-3805-75	1	

пор. обозна-чение	Наименование	кол.	Примечание
KE-2 KE-1	Реле частоты РЧ1-У4, 50Гц-220В ~100В, присоединение заднее	1	
RL1 RL2	Реле промежуточное РП-23-У4, -220В	3	присоединение заднее
КВС			
KL3	РП-23-У4, -220В	1	"
KL4	РП-255-У4, -220В, 1А	1	"
КQ	РП-В-У4, -220В	1	"
КQT	РП-252 У4, -220В	1	
	Реле указательное		
КН1	РУ1-11-1У3; 0,1П	1	
КН2	РУ1-20-1У3, 0,5А	2	
КН3			
	Реле времени		
КТ1	РВ-132-У4, -220В	2	присоединение заднее
КТ2			
	Реле напряжения		
КV1	РН-53/60, ДУ4	1	"
КV2	РН-54/160-У4	1	"
	Резистор		
RI, R2	ПЭВ-50, -1000 Ом ± 10%	2	
R3	ПЭВ-25, -3900 Ом ± 10%	1	
R4 R5	ПЭВ-25, -2000 Ом ± 10%	2	
R6, R7	ПЭВ-75, -680 Ом ± 10%	2	
R8	ПЭВ-25, -3000 Ом ± 10%	1	
R9	ПЭВ-25, -3000 Ом ± 10%	1	

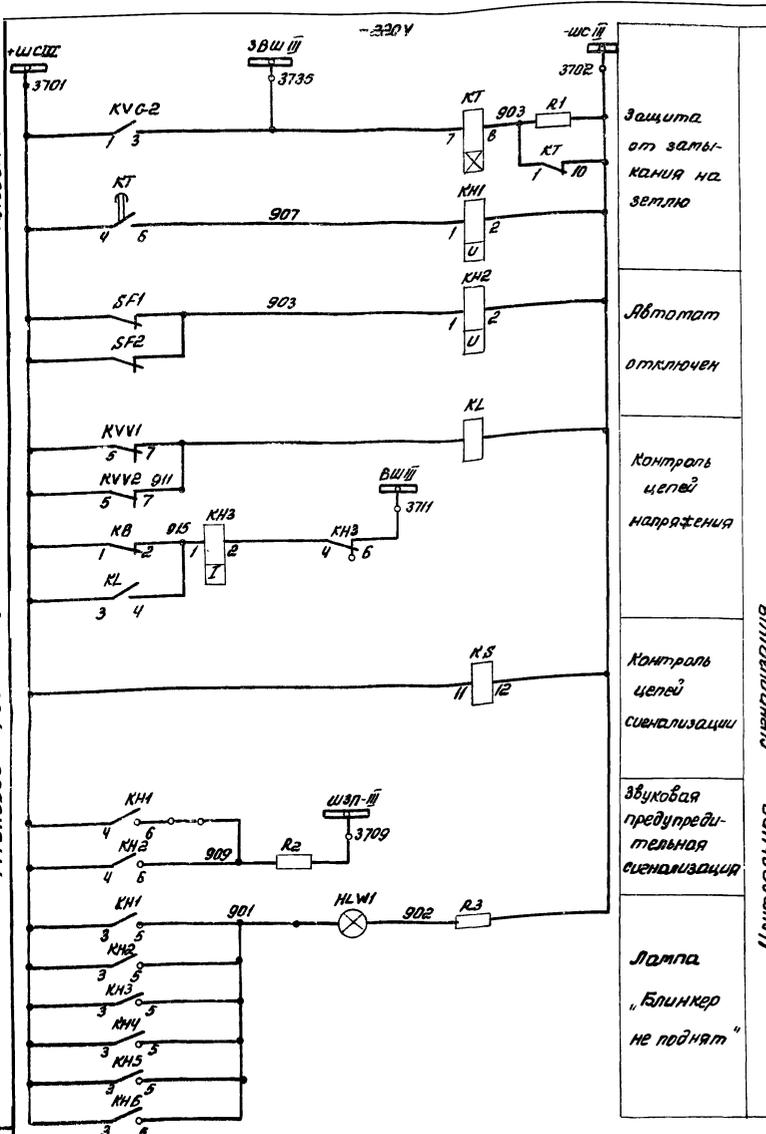
пор. обозна-чение	Наименование	кол.	Примечание
Аппаратура на выдвинутом элементе			
Q	Выключатель ВК-10	1	
KB5	Реле блокировки от повторного включения, -220В	1	
M	Электродвигатель, -220В	1	
Q	Блок-контакты положения выключателя	17	8 р. 9з
СЯВ	Блок-замок	1	
СQM	Блок-контакты положения привода	6	3р. 3з
УАС	Электромагнит включения, -220В	1	
УАТ	Электромагнит отключения, -220В	1	
Аппаратура в отсеке трансформаторов тока			
СГН	Выключатель ВПК-4141ДУ2В	1	
ТЯ1-А ТЯ1-В ТЯ2-А ТЯ2-В ТЯ2-С	Трансформатор тока	3	
Аппаратура в релейном шкафу			
Счетчик электрический			
ВУА	СР4У - Н 673М	1	~100В, 5А
ВW	СЯ3У - Н 670М	1	~100В, 5А
EL1	Лампа СМ13-15	1	
-	Патрон 2Ш15-36МНКВ	1	
Аппаратура силовая			
HLG	АС 220, 220В, линза зеленая	1	
HLR	АС 220, 220В, линза красная	1	
HLW	АС 220, 220В, линза белая	1	
-	Лампа РН 110-В, ТУ-16-535.832-74	3	

9328/2 16

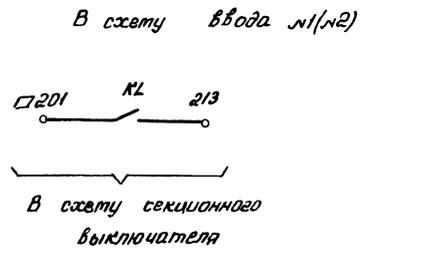
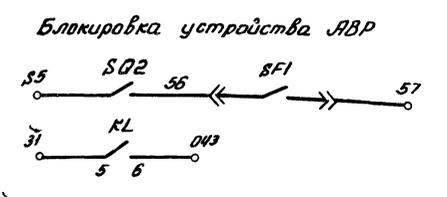
Приказан		Группа		ТТ904-1-66.86 ЭС	
		Группа	Леонов	Компрессорная станция Б/ЧК-25000 с осушкой воздуха	
		Нач. отд.	Давыдов	Станция	13
		Ин. спец.	Напольный	Ин. спец.	
		Н. комп.	Золотарева	Ин. спец.	
		Рук. пр.	Чалный	Ввод 1(2) Счета электрической принципиальной. Окончание.	
		Ст. инж.	Кравцова	ГИПРОСТРОЙДОРИМШ г. Ростов-на-Дону	
		Механик	Горстка		
Инв. №					

Альбом 2

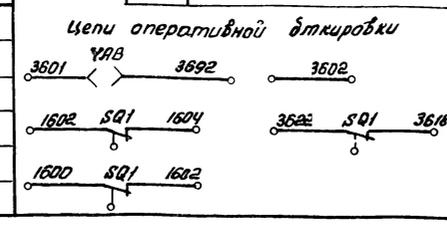
Типовой проект 904-1



Пр. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура на выдвинутом элементе			
R1, R2, R3, R4	Резистор ПЭВ-100, 1000 Ом ± 10% ГОСТ 6513-75	4	
SF1	Выключатель ВПБ-3ТМЭ, 2,5А; отсечка 3,5А	1	
TV	Трансформатор напряжения ЭНТЛ-09 $\frac{100}{\sqrt{3}} / \frac{100}{\sqrt{3}} / \frac{100}{\sqrt{3}}$	1	
Аппаратура в релейном шкафу			
КН1, КН2, КН3, КН4	Реле указательное РУ1-20-1У3, 220В	4	
КН3	РУ1-11-1У3, 0,4А	1	
КН4	РУ1-20-1У3, 0,5А	1	
СВ-1, СВ-2	Блок БК-403-У4, присоединение заднее ТУ16-327, 066-75	2	
EL1	Лампа СТ-13-15, ТУ16-535, 077-74	1	
	Патрон 2Ш15-36М11КВ	1	
НЛW2, НЛW1	Ампула тип АС-220, 220В, линза белая	2	
	Лампа РН10-8	2	
КВ	Реле промежуточные РП-25У4, 220В	1	присоединение заднее
КЛ	РП-23У4, - 220В	1	"
КЛБ	РП-23-У4 - 220В	1	"
К5	РП-252У4, - 220В	1	"
КТ	Реле времени РВ-132-У4, - 220В	1	"
КТС	РВ-124У4, - 220В	1	"
КТУ	РВ-235-У4, ~220В	1	"
КVV1, КVV2, КVV3	Реле напряжения РН-5У160-У4,	3	"
КVG2, КVG1	РН-53/60Д-У4	2	"
PV	Вольтметр ЭВ77, □ кВ, кл15; 50гц	1	
R1	Резистор ПЭВ-25, 3000 Ом ± 10%	1	
R2	ПЭВ-25, 3900 Ом ± 10%	1	
R3, R4	ПЭВ-25, 2000 Ом ± 10%	2	
R5, R6	ПЭВ-75, 680 Ом ± 10%	2	
B	Переключатель ПЕ-011-У3, исполнение 2	1	
SBV	Кнопка КЕ-011У3, исп.1, черный	1	
SBС	КЕ-011У3, исп.2, черный	1	
SE1	Муфта ТВ2-1	1	
SF2	Выключатель АЕ 2033-40У3, 2,5А отсечка 3А	1	
SN	Переключатель ПКУ3-12х, 600БУ3	1	надпись №86



Пр. обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
UC-V1	Блок ВПН-11/2-У4, ~100В, ~24В присоединение заднее	1	
UC-V2	БПН-11/1-У4, ~100В, ~10В	1	
Z	Устройство ВУ-1УН присоединение заднее	1	
Аппаратура в шкафу КРУ			
SQ1, SQ2, SQ3	Выключатель ВПК-4141Д 42В	3	
YAB	Блокировка ЭТБ 43(1)	1	

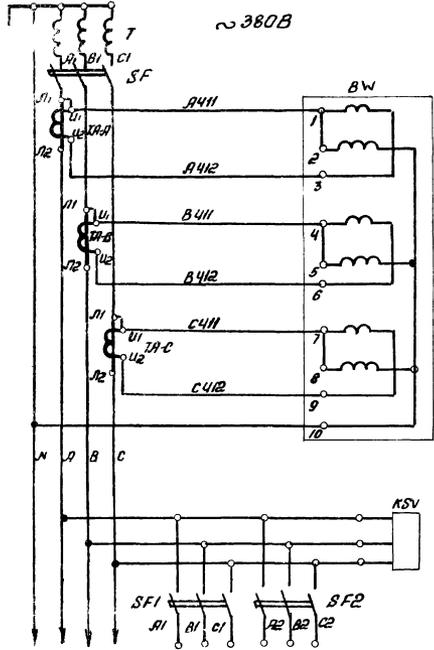


ТП 904-1-66.86 ЭС		9328/2	
Компрессорная станция БУК-250АД с осушкой воздуха			
Гип. Леонов	Инж. Альбинов	Инж. Машельский	Инж. Зарубин
Инж. гр. Чаплыга	Ст. инж. Кравцова	Инж. Горюха	
Трансформатор напряжения №1(№2) (схема электрическая принципиальная, оконченная)			ГипротейсДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

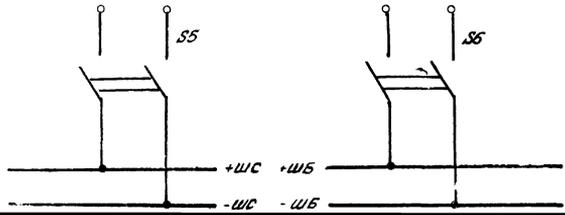
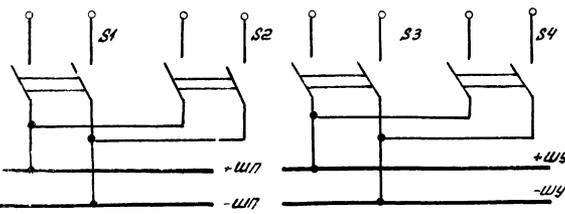
Листов 2

904-1

Типовой проект



В шкафу с низковольтной аппаратурой собственных нужд.



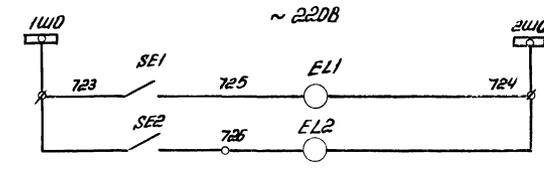
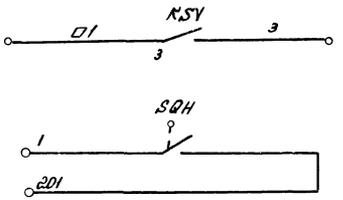
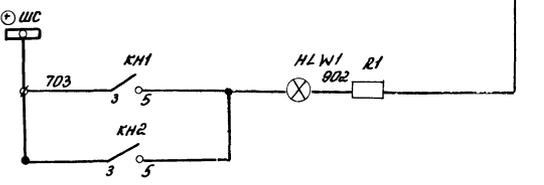
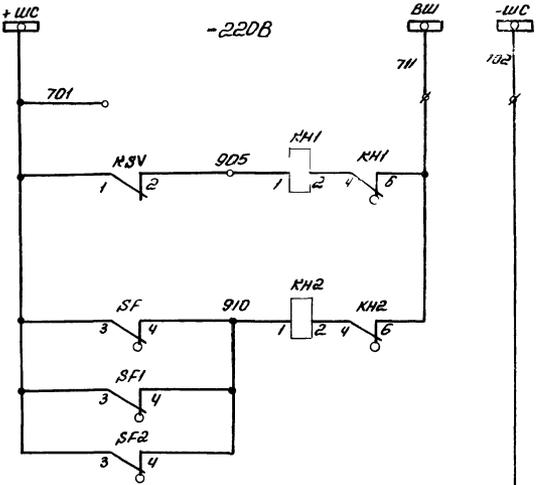
Трансформатор собственных нужд АВТомат

Цели тока, счетчик

Контроль цепей напряжения

Резерв

Выключатели оперативных шин



Шинки сигнализации

Контроль цепей напряжения

Автомат отключен

Лампа "бликер" не поднят

Цели сигнализации

В схему АВР 380В

Защита от дуговых замыканий

Цели освещения

Принципиальная схема первичных соединений

Трансформатор собственных нужд 6(10)кВ

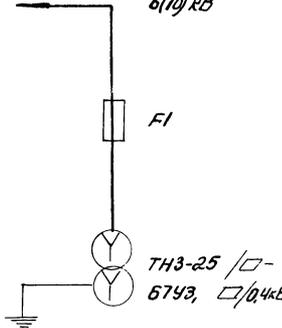


Схема выполнена на основании чертежа ВМЕЮ.670.209.102.-02.93

привязан
инв. №

9328/2

ТТ904-1-66.86 ЭС		Компрессорная станция 6(10)кВ-25000 с осушкой воздуха	
ГПП	Леонов	Лист	21
Инж. А. В. Леонов	Инж. А. В. Леонов	РП	18
Инж. Г. П. Чалнов	Инж. Г. П. Чалнов	ГипростройДОРМАШ г. Ростов на Дону	

№ п/п объём ценне	Наименование	Кол	Примечание
КРУ - 6(10)кВ. Шкаф №			
Аппаратура в отсеке трансформатора			
EL2	Лампа СИЗ-15	1	
	Патрон В15d - 42МНУЗ	1	
F1	Предохранитель ПК □	3	□ по заказу
SE2	Тумблер ТВ2-1	1	
SQH	Выключатель ВПК-4Ч4ДУ2В	1	
T	Трансформатор ТНЗ-10-6749С/10кВ	1	□ по заказу
ТН-1 4кВ	Трансформатор тока ТН-20-0,5-□/5А3	3	□ по заказу
Аппаратура в релейном шкафу			
BW	Счетчик электрический СИ44-0672М, 380В, 5А	1	
EL1	Лампа СИЗ-15	1	
	Патрон В15d-42МНУЗ	1	
HLW	Артатура типа АС-220, Линза белая	1	
	Лампа РН110-9	1	
SE1	Тумблер ТВ2-1	1	
SF	Выключатель Я 3716 643, □, А, 1	1	
	отсек 4Э		
КН1 КН2	Реле указательное РЧ-1-11-1У3, 0,1А	2	
КЭУ	Реле EL-10-2У3, У # 380В	1	
R1	Резистор ПЭВ-25, 2000 Ом ± 10%	1	
SF1	Выключатель ЯЕ-2046-30У3, 3расц, -50А	1	
SF2	Выключатель ЯЕ-2036-30У3, 3расц, -50А	1	
S1, S2	Пакетный выключатель ПВ2-0У3	2	исполнение II
	Пакетный выключатель		
S3, S4 S3, S4	ПВ2-10У3, исп. III	4	

Технические данные аппаратуры соответствуют принципиальной схеме электрической ВНЕЮ. 670.209.102-02-33 СКБ завода высоковольтной аппаратуры г. Ровно.

9328/2

Привязан	ГПП	Левков	ЭЛ-1	Компрессорная станция БЧК-250АД с осушкой воздуха	Станд. лист	Листов
	Нач. отд.	Добрыдов	И.С.		Р	19
	Н. спец.	Нашельский	И.С.			
	Н. конст.	Зелогора	И.С.			
	С.к. гр.	Чалова	И.С.	Трансформатор собственной конструкции		
	Ст. инж.	Крайкова	И.С.	система электрической связи	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	г. Ростов-на-Дону
Инв. №	Техн.	Горстка	И.С.			

Листом 2

904-1

Листовой проект

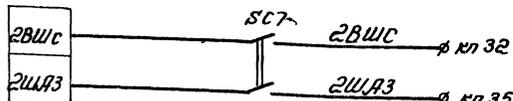
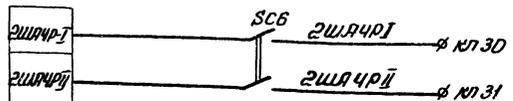
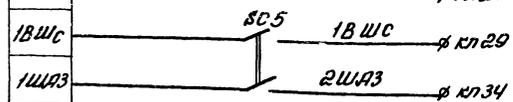
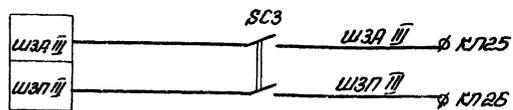
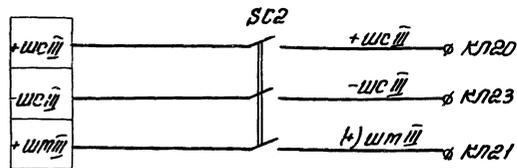
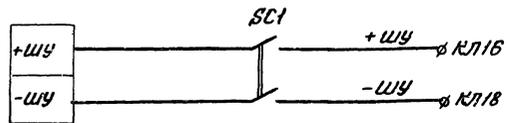
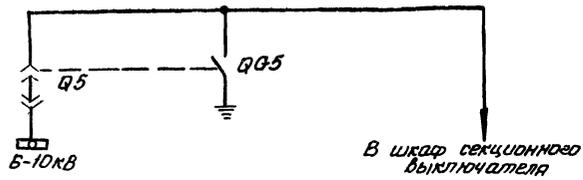
№ п/п объём ценне	Наименование	Кол	Примечание
КРУ - 6(10)кВ. Шкаф №			
КН5	Реле указательное РЧ-1-11-1У3, 0,1А	1	
	Реле промежуточное		
КЛН К'QC	РП-23У4, -220В	2	присоединение заднее
КQ	РП-11У4, -220В	1	"
КЛ	РП-23У4, -220В	1	"
КЭУ1 КЭУ2	Реле напряжения РН-54/160У4	2	"
КТ	Реле времени РВ-128У4, -220В	1	"
РА	Амперметр Э3655; □, А, кл. 1,5, 5А	1	
	Резистор		
R1, R2	ПЭВ-50; 1000 Ом ± 5%	2	
R3	ПЭВ-25; 3900 Ом ± 5%	1	
R4, R5	ПЭВ-25; 2000 Ом ± 5%	2	
R6, R7	ПЭВ-75; 680 Ом ± 5%	2	
SE	Тумблер ТВ2-1	1	
SA	Переключатель ПКУ3-1292001У3	1	
SAB1	Пакетный выключатель ПВ2-10У3	1	исполнение II
SAC	Переключатель ПКУ3-12К 2005У3	1	
	Выключатель		
SF1	ЯП50-2МТУ3, 4×3,5; 2П	1	
SF2	ЯЕ 2036-30У3, 5А, отсек 4Э	1	
УА1, УА2 УА3, УА4	Дуод Д 2265	4	
	Аппаратура в отсеке выключателя		
EL2	Лампа СИЗ-15	1	
	Патрон В15d-42МНУЗ	1	
SE2	Тумблер ТВ2-1	1	
SQ	Выключатель ВПК-4Ч4ДУ2В	1	
УАВ	Розетка РЩ20-0-10/250		
	Блок-замок электромагнитный ЭМБ3	1	с ключом ЭМК

9328/2

22

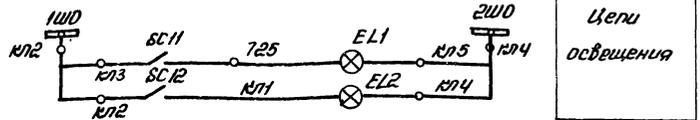
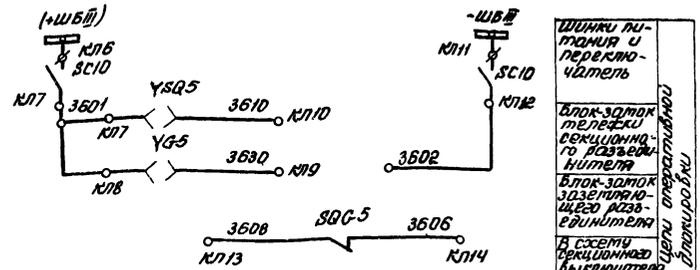
Привязан	ГПП	Левков	ЭЛ-1	Компрессорная станция БЧК-250АД с осушкой воздуха	Станд. лист	Листов
	Нач. отд.	Добрыдов	И.С.		РП	20
	Н. спец.	Нашельский	И.С.			
	Н. конст.	Зелогора	И.С.			
	С.к. гр.	Чалова	И.С.	секционный выключатель системы электрической связи	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	г. Ростов-на-Дону
	Ст. инж.	Крайкова	И.С.			
Инв. №	Техн.	Горстка	И.С.			

Схема главных соединений шкафа



Секцион-
нирова-
ние ши-
нок вто-
ричных
соедине-
ний шка-
фов КРУ

Б-10кВ



ШИННИ ЛИ-
ТМНИА И
ПЕРЕКИО-
ЧИТЕЛЬ

БЛОК-ЗАТМКА
ТЕЛЕФОНА
СЕКЦИОННО-
ГО РАЗЪЕМА
ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

БЛОК-ЗАТМКА
РАЗЪЕМА
РАЗЪЕМА
РАЗЪЕМА

В СХЕМУ
СЕКЦИОННОГО
ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

Цели
освещения

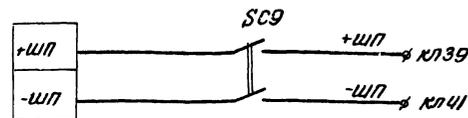
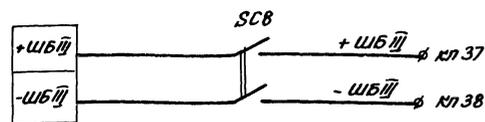


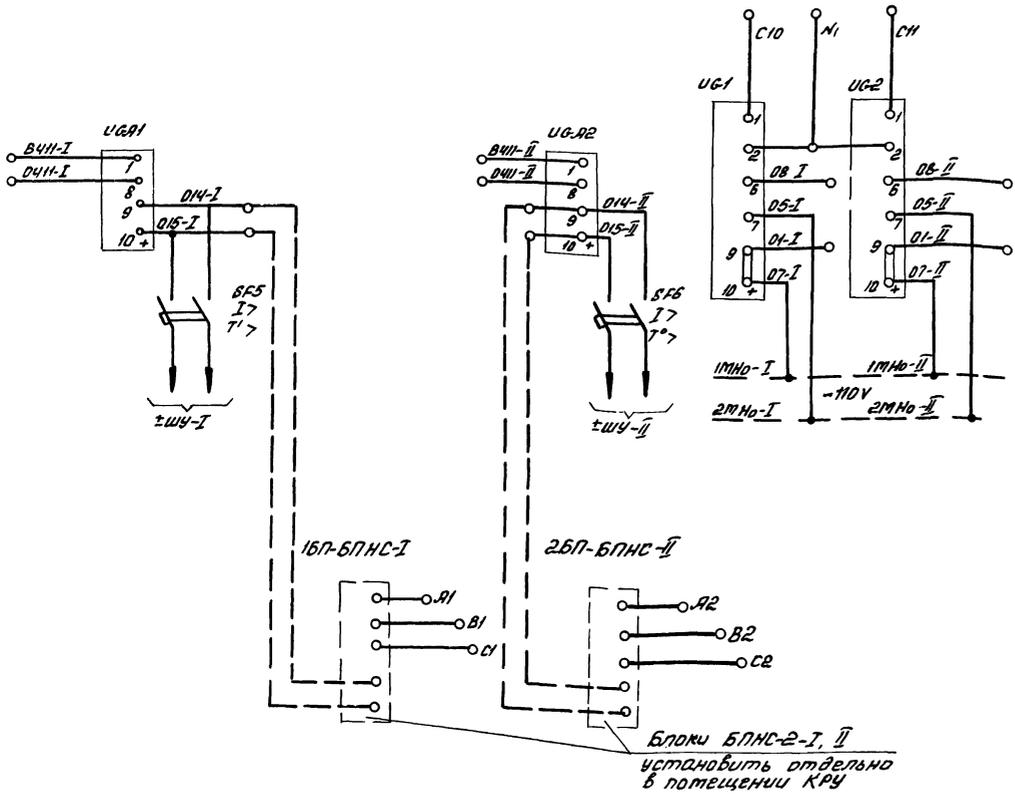
Схема выполнена на основании чертежа
№ 9964 ТМ-1-16

9328/2

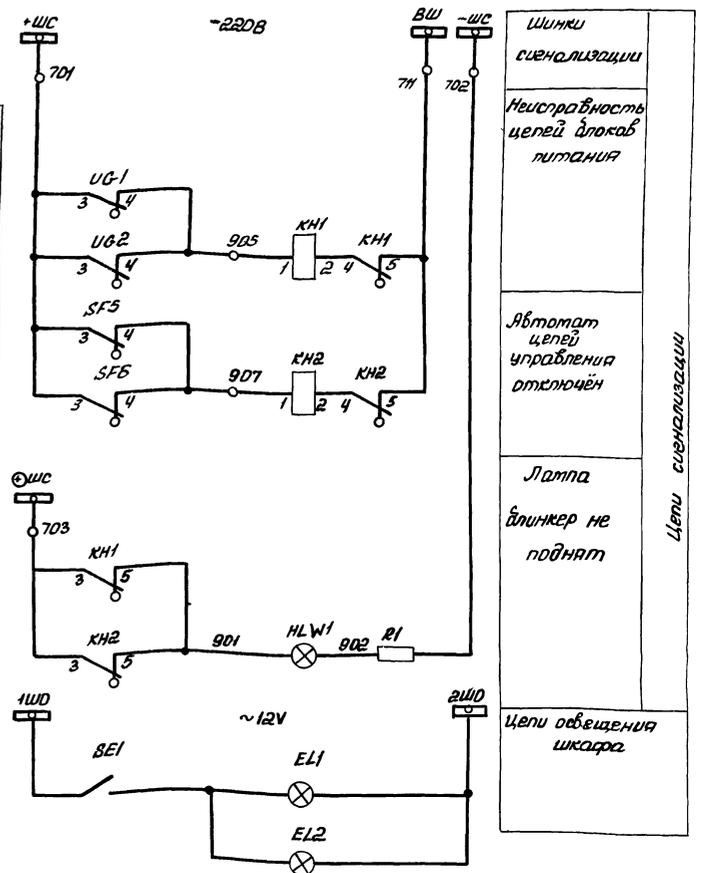
23

Привезан		Г.И.П. Пернов		ТТ904-1-66.86 ЭЛ	
Имя		Имя		Компрессорная станция Б/ЧК-250ДВ с осушкой воздуха	
Имя		Имя		Гидропроект ДОРМАШ	
Имя		Имя		Р/П 21	
Имя		Имя		Секционный развешиватель. Схема электрическая принципиальная. Начало	
Имя		Имя		г. Ростов-на-Дону	

Проект № 104-Г-В.В.00
 М.В.С.



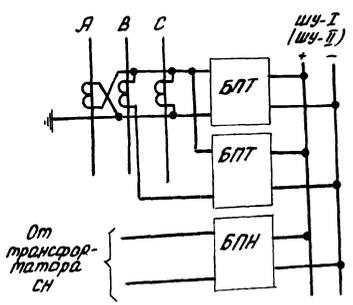
Блоки питания устройств защиты



Шинки селективности	Цели селективности
Неисправность цепей блоков питания	
Автомат цепей управления отключён	
Лампа индикер не поднимат	Цели обслуживания шкафов
Цели обслуживания шкафов	

Схема выполнена на основании чертежа
 В.И.Е.Ю. 670.209.107.33

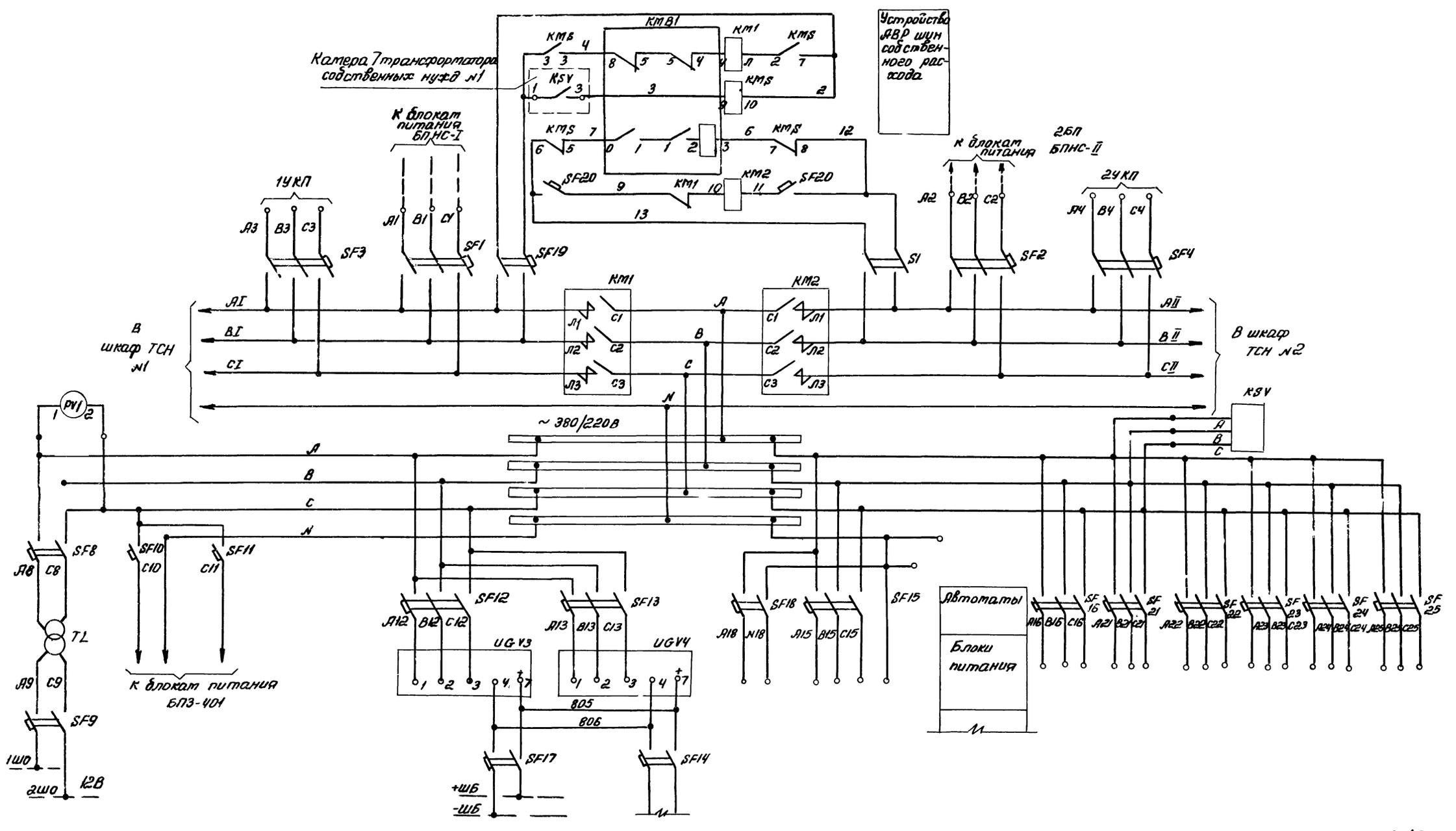
9328/2



Проектом принята основная схема питания шин ШУ-I (ШУ-II) - В.И.Е.Ю. 670.209.107 через блоки питания БПТ-1002 (1шт) и БПНС (1шт). При невозможности поставки блоков питания БПНС рекомендуется схема В.И.Е.Ю. 670.209.107-02 при включении блоков по прилагаемой схеме. Трансформатор тока в фазе "В" камер ввода предусмотрен проектом.

ТП 904-1-66.86 ЭС		Компрессорная станция БЧУР-25000 с осушкой воздуха	
привязан	Л.И.С.П. Леонов	стадия	лист 22 из 25
И.В.№	Л.С.П. Насельский	РП	22
	Л.С.П. Золотарев	Шкаф с низковольтной аппаратурой с автоматической системой аварийной сигнализации	
	Л.С.П. Чапны	ТИПРОСТРОЙДОРНАШ г. Ростов-на-Дону	
	Л.С.П. Крайцова		
	Л.С.П. Горстка		

Листов 2
Пиловой проект 904-1-66.86

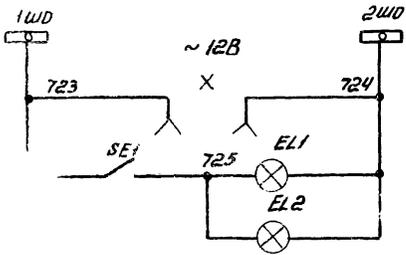


Статреть
лист ЭС-26

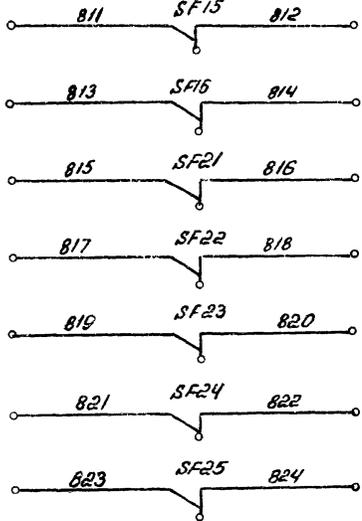
9328/2

26

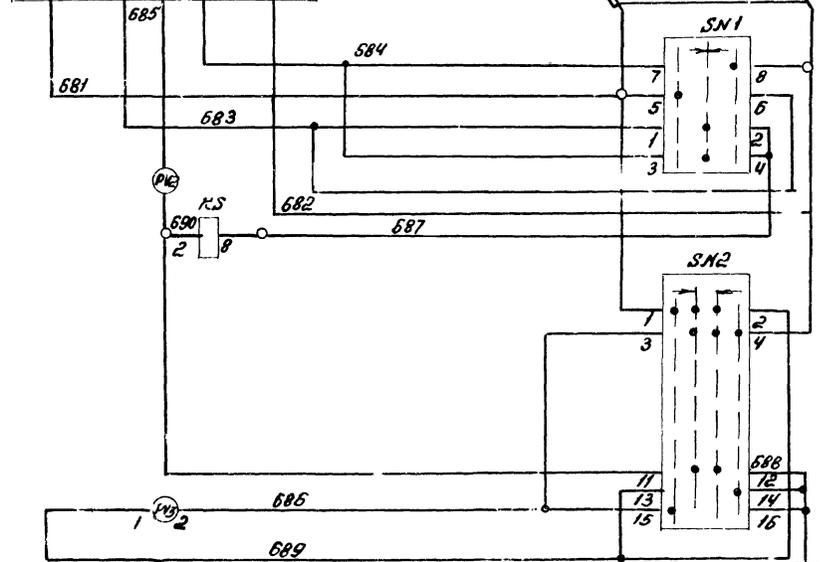
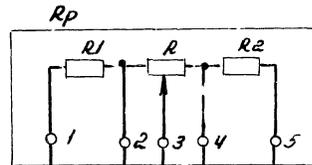
ТП904-1-66.86		ЭС
Компрессорная станция Б(Ч)К-250АД с осушкой воздуха.		
Приказ	Лист	лист
	Р/7	25
Исполн.	Инж. Безруцкий В.И.	Инж. Давыдов В.И.
Провер.	Инж. Золотарева С.В.	Инж. Навешникова С.В.
Утверд.	Инж. Чапман В.А.	Инж. Безруцкий В.И.
Исполнитель: ГИП Леонид Александрович Давыдов		Гипростройдромаш
Место: г. Ростов-на-Дону		г. Ростов-на-Дону



Цели освещения шкафа



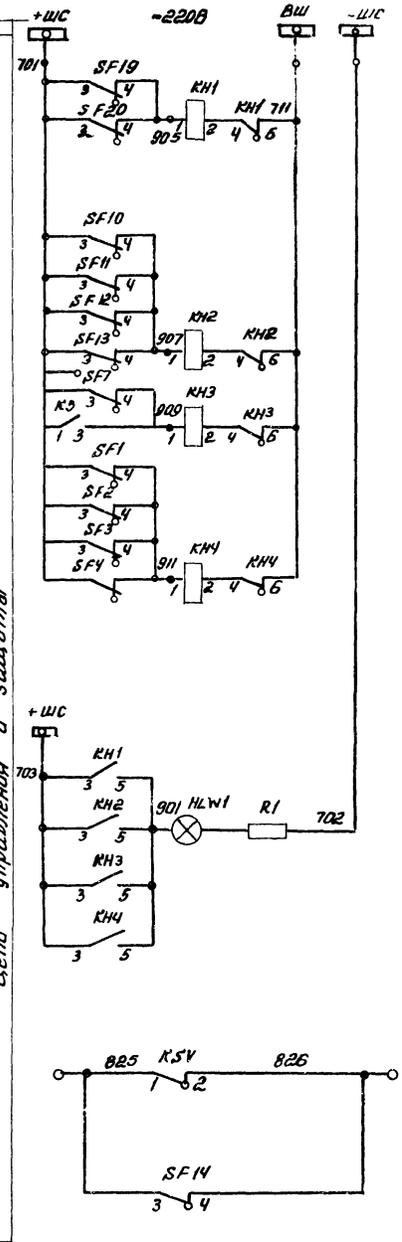
Резервные цепи



Статорный лист ЭС-25

К блокам питания лист ЭС-22

- Шунки управления сигнализации
- Переключатель шундов
- Потенциометр
- Автомат
- Переключатель вольтметра
- Реле контроля изоляции
- Переключатель вольтметра



- Шунки сигнализации
- Автомат цепей отключения
- Неисправность цепей для блоков питания
- Неисправность в цепи контроля изоляции
- Автомат цепей управления отключением
- Лампа "Блинкер не поднят"
- Резервные цепи

Схема выполнена на основании чертежа
ВНЕД. 670.209.106.33

9328/2

ТП 904-1-66.86

ЭС

Компрессорная станция 6(4)К-250АД
с осушкой воздуха

Привязан	ТИП	Пронев	Лист	26
	Имя	Лавров		
Инв. №	И. спец.	Нашевский	Лист	26
	И. контр.	Золотарев		
Инв. №	И. уч. гр.	Чарны	Лист	26
	Инв. №	Безветной		

Шкаф с низковольтной аппаратурой содействующий монтажу схемы электрической принципиальной продолжение
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура в распределительном шкафу			
ЯК	Устройство УСЗ-ЗМУЧ	ст. табл.	
EL2	Лампа СМ13-15	1	
-	Патрон В15d-42МНУЗ	1	
КМ1	Контактор КТ6033/2-УЗ; U≠380В "23", "2р"	1	
КМ2	Контактор КТ6033УЗ; U≠380В, "23", "2р"	1	
КМ3	Пускатель ПМЕ-211, U≠380В "23", "2р"	1	
Рр	Потенциометр ПЭДС	1	
Аппаратура в релейном шкафу			
EL1	Лампа СМ13-15	1	
-	Патрон В15d-42МНУЗ	1	
HLW1	Артатура типа ЯС-220, линза белая	1	
-	Лампа РН110-8	1	
КН.КНУ	Реле указательное РУ-1-11-1УЗ 0,1А	4	
К5	Реле РН-51/32У4; присоединение заднее	1	
К8V	Реле ЕЛ-10-2У3 U≠380В	1	
PV1	Вольтметр Э-365; 0-600В	1	
PV2	Вольтметр М-330, 150-0-150В	1	
PV3	Вольтметр М-330, 220В	1	
R1	Резистор ПЭВ-25, 2000 Ом ±5%	1	
SE1	Мультиpler ТВ2-1 Переключатель	1	
SN1	ПКУЗ-12А 202143	1	
SN2	ПКУЗ-12А4006У3	1	
SN3	ПКУЗ-12С3033У3	1	
TL	Трансформатор ОСМ-0,25У3, 380/12В	1	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SF8	Выключатель ЯЕ2036-30У3; 2,5А, отсечка		
SF10	ка 12Им, 1р 20	3	
SF11			
SF12	Выключатель ЯЕ2036-30У3; 6А, отсечка		
SF13	12Им, 1р 20	2	
SF15	Выключатель ЯЕ2036-30У3 □Л, отсечка		□ - по заказу
SF16	12Им, 1р 20	3	
SF18	Выключатель ЯЕ2036-30У3; 6,4А		
SF14	отсечка 12Им, 1р 20	2	
SF17	Выключатель ЯЕ2036-30У3; 2,5А, отсечка		
SF19	ка 12Им, 1р 20	2	
SF20	Выключатель ЯЕ2036-30У3; 2,5А, отсечка		
SF21	12Им, 1р 20	2	
SF22	Выключатель ЯЕ2036-30У3; □Л;		□ - по заказу
SF23	отсечка 12Им; 1р 20	5	
SF24	Блок типа БПН-1002У4, присоединение		
UGV4	переднее	2	
X	Розетка штепсельная РШ-Ц-2-0-00- -10/36	1	
SF7	Выключатель ЯЕ2036-30У3; 16А отсечка 12Им, 1р 20	1	
SF9	Выключатель ЯЕ2036-30У3; 16А отсечка 12Им; 1р 20	1	
S1	Переключатель ПЕ-011-У3, исп 1	1	
S81	Выключатель КЕ-011-У3; исп 2	40	
SВ40	Выключатель ЯЕ2036-30У3;		
SF1	25А; отсечка 12Им, 1р 20	2	
SF2	Выключатель ЯЕ2046-30У3,		
SF3	50А; отсечка 12Им, 1р 20	2	
SF4			

Технические данные аппаратуры соответствуют схеме электрической принципиальной ВНЕО.670.209.106.33.

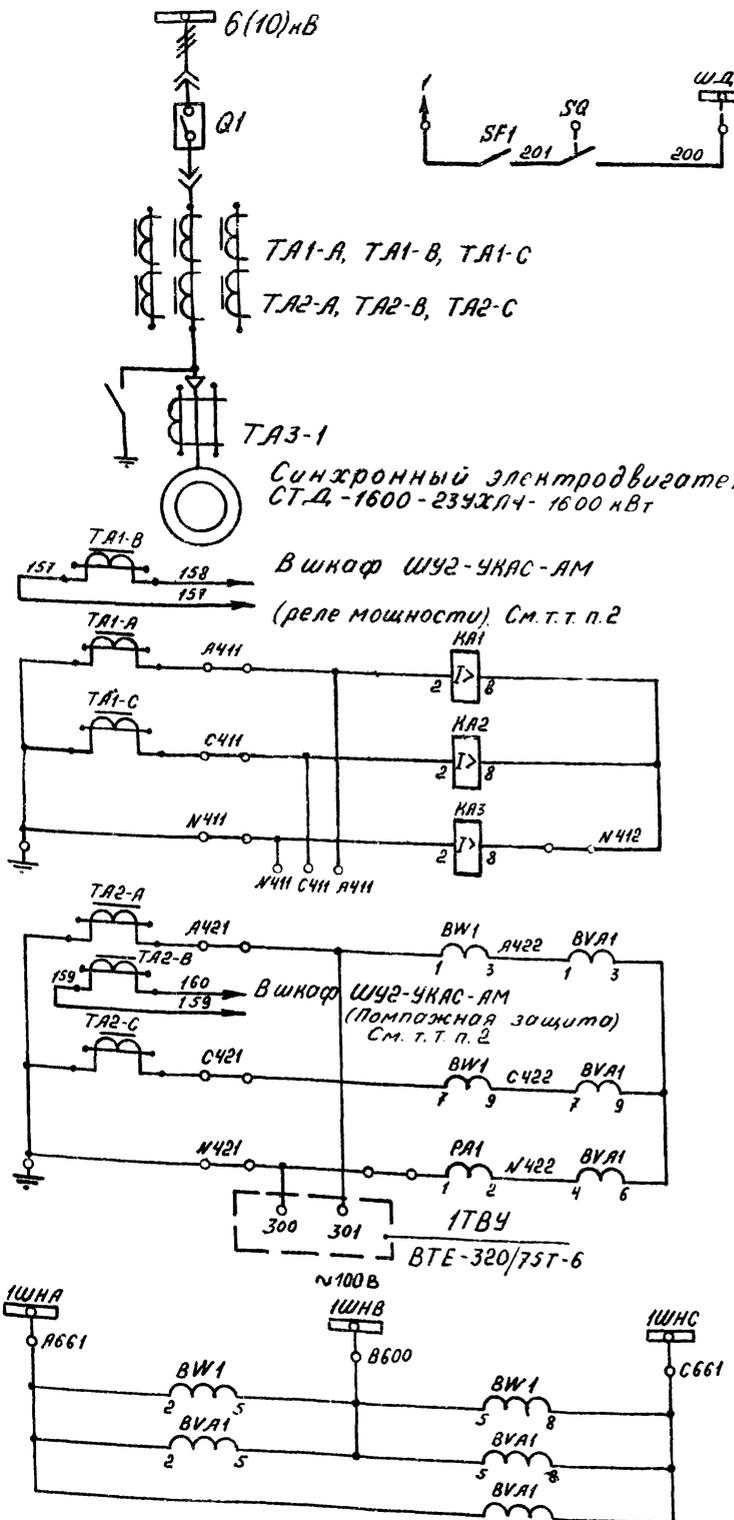
Привязки			
ИВ №			

ТТ7904-1-66.86 ЭС			
Компрессорная станция БЧК-25040 с всасывкой воздуха			
ГПП	Леонов	Иск	
Машинист	Лавышов	Иск	
Гл. спец.	Нашельсон	Иск	
Инж.пр.	Золотарев	Иск	
Инж.пр.	Чалны	Иск	
Инж.	Березина	Иск	
Шкаф с низковольтной аппаратурой собственным монтажом в схеме электрической принципиальной оконченной.			Стр. 27 Лист 27
			ГНР ВСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону

9328/2

Милый проект 904-1-66.86 Альбом 2

Схема первичных соединений



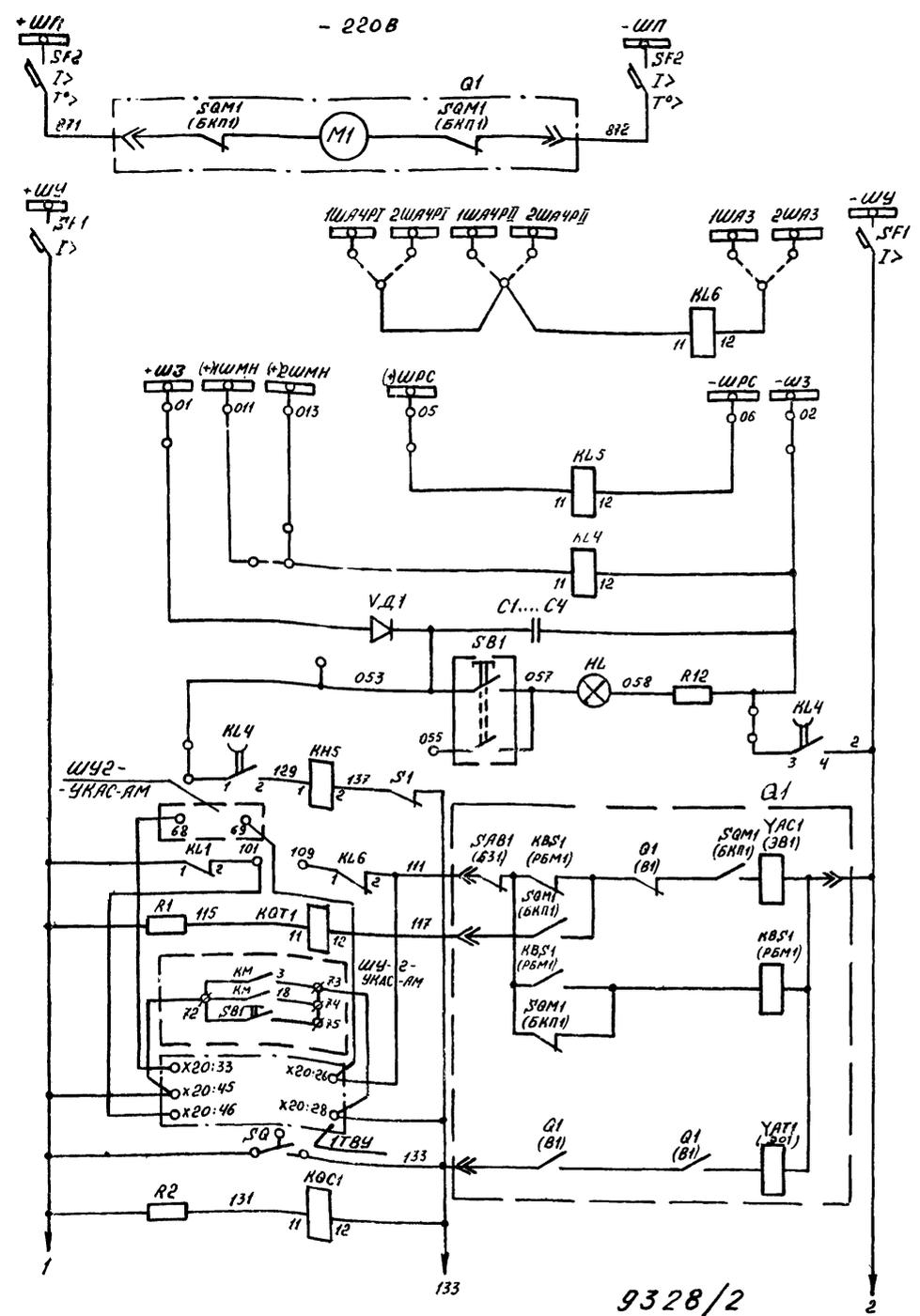
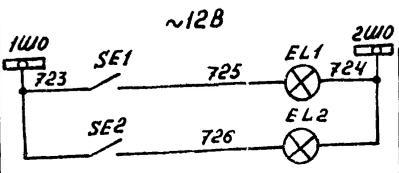
Защита от дуговых замыканий

Токовая отсечка, защита от перегрузки и асинхронного режима

Счётчики, амперметр

Счётчики напряжения

Цели освещения шкафа.



Электродвигатель заводских выключающих пружин.

Шинки управления и автомат.

Реле отключения при ячр (Используется при необходимости)

Реле ресинхронизации или отключение при АВР

Защита минимального напряжения

Электромагнит включения реле положения „Отключено“

Реле блокировки от многократных включений

Электромагнит отключения реле положения „Включено“

Цели управления и защиты

9328/2

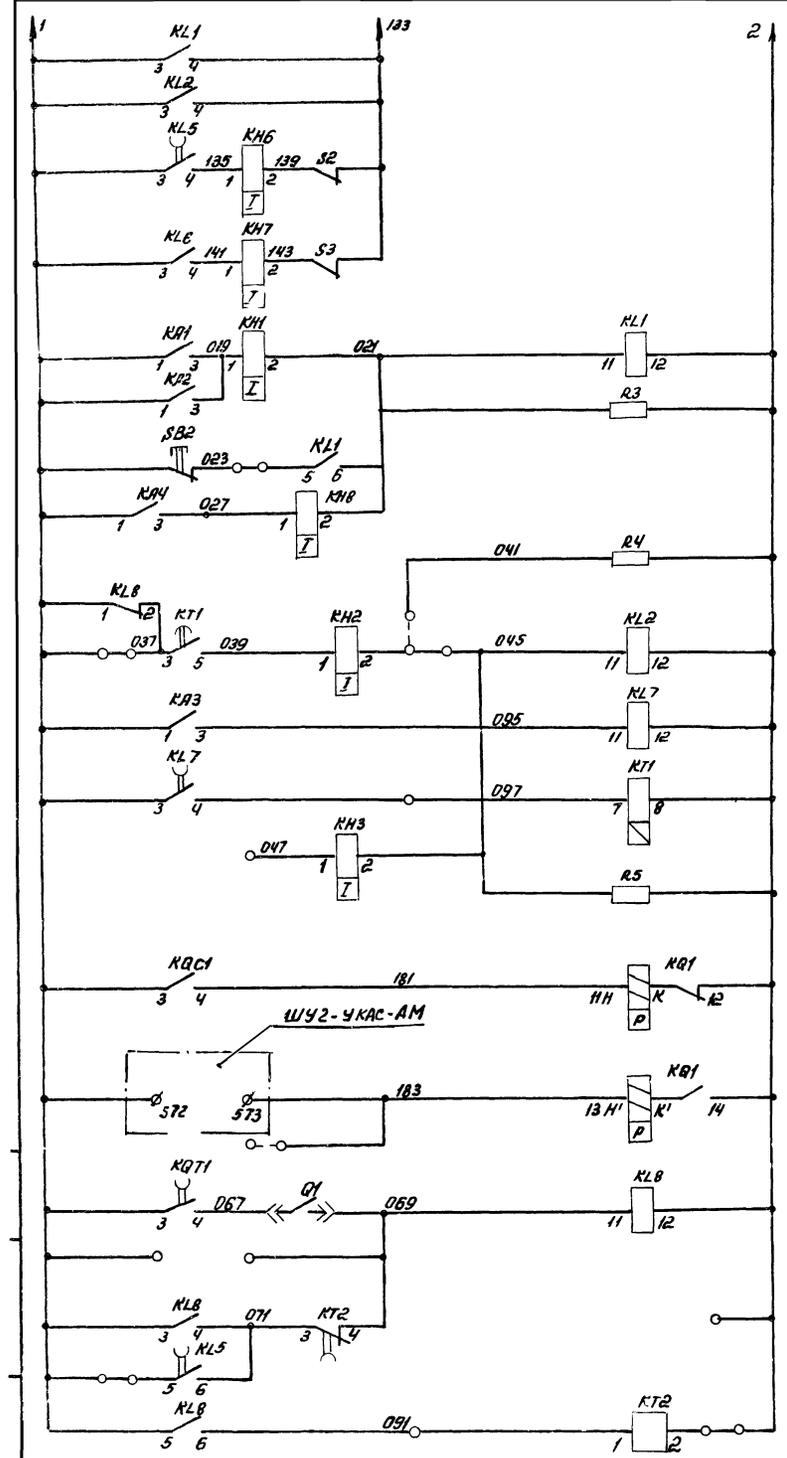
ТП 904-1-66.86ЭС

Компрессорная станция 6(4)К-250А0 с осушкой воздуха

Типовой проект РП 28

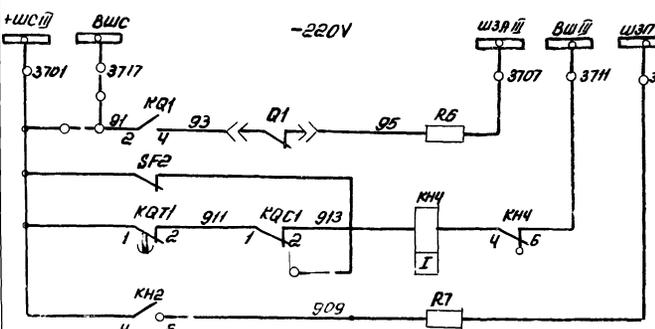
Синхронный электродвигатель. Схема электрическая принципиальная. Начало.

Нач. отд. Давыдов	Ин. спец. Навельский	Н. монта. Золоторёва	Дир. з.р. Чапны	Ст. инж. Нравцова	Инж. Гурина
Судия	Лист	Листов			
2. Ростов-на-Дону.					

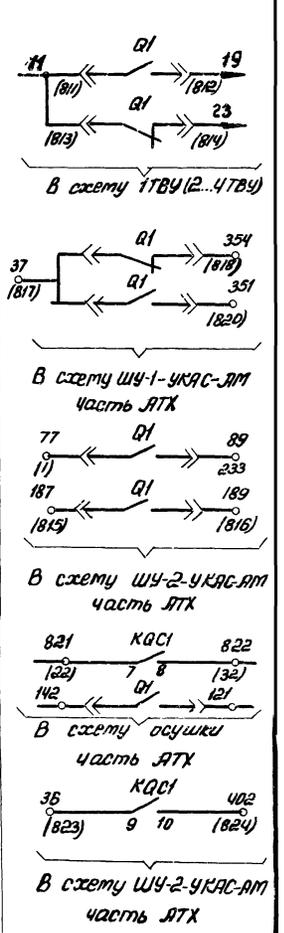
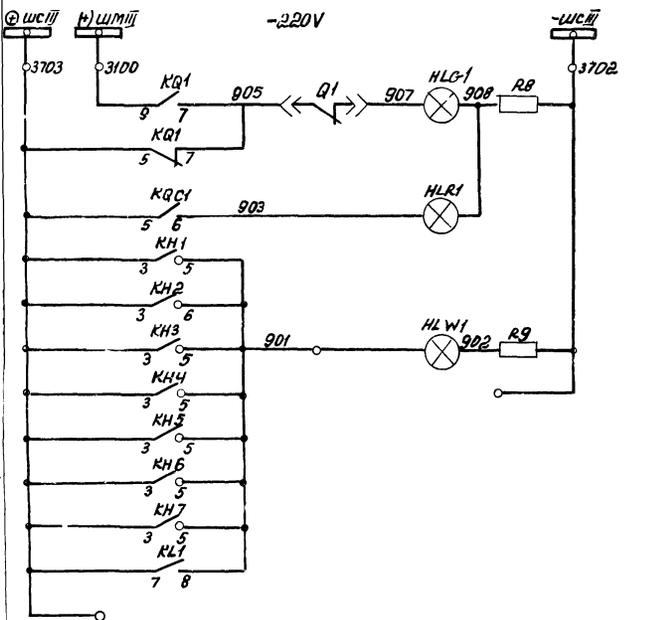


- Цели отклю- чения
- Отключение при ЯВР
- Отключение при ЯЧР (используется при необходимости)
- Токковая отсечка
- Защита от перегрузки и асинхронного рефута
- Технологическая защита
- Реле фиксации включения полофения выключателя
- Контроль времени пуска

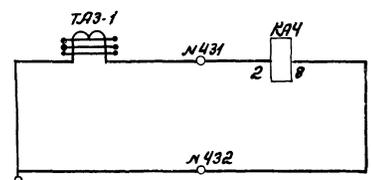
Цели сигнализации



- Яварийное отключение
- Контроль целей управления
- Сигнал перегрузки
- Лампа отключе- на
- Лампа "включено"
- Лампа сигналов "бликер не поднят, самопод- хват реле не снят"
- Защита от замыкания на землю



Цели световой сигнализации



9328/2

ТТ 904-1-66.86 ЭС		30	
Компрессорная станция Б(4)К-250АД с осушкой воздуха			
Генератор		Листов	
Листов		Р17 29	
Синхронный электродвигатель		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	
схема электрическая принци-		г. Ростов-на-Дону	
пальная, продолжение.			

Шкаф № 2
Типовой проект 904-1-0.80

Прз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Резистор		
R8	ПЭВ-25-3000 Ом ± 10%	2	
R9	ПЭВ-25-3000 Ом ± 10%	2	
R10	ПЭВ-15-680 Ом ± 10%	2	
R11	ПЭВ-15-680 Ом ± 10%	2	
R12	ПЭВ-25-3000 Ом ± 10%	1	
	Переключатель		
SB1	ПЕ-011-У3, исп.2	3	
SB2	ПЕ-011-У3, исп.2	2	
	Кнопка		
SB1	КЕ-011-У3, исп.1, чёрный	1	
SB2	КЕ-011-У3, исп.2, чёрный	1	
SE1	Мутблер ТВ2-1	1	
	Выключатель		
SF1	АЕ2033-10У3, 4А	1	
SF2	АЕ2036-30У3, 5А	1	
VD1	Дiod КД202М, U _{кз} 362, 036ТУ	1	
	Аппаратура в отсеке выключателя		
EL2	Лампа см13-15	1	
	Патрон 2Ш15-36МНKB	1	
SE2	Мутблер ТВ-1	1	
SQ	Выключатель ВПК-414У2	1	

Прз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
EL1	Лампа см13-15ТУ16-535.077.74	1	
	Патрон 2Ш15-36МНKB	1	
	Аппаратура сигнальная ЛС-220		
HL	линза белая	1	
HL G1	линза зеленая	1	
HL R1	линза красная	1	
HL W1	линза белая	1	
	Лампа РН10-8, ТУ16-535-872-74	4	
	Реле тока		
КА1	РТ-40/□У4	2	смотреть
КА2	РТ-40/□У4	1	
	Реле времени		
КА4	РТ-40/0,6	1	защит и опр ным листом
	Реле протек. точное - 220В		
KL1	РТ-23-У4	2	
KL2	РТ-23-У4	2	
KL3	РТ-252	2	
KL4	РТ-23-У4,	2	
KL5	РТ-252-У4,	1	
KL6	РТ-25-У4,	1	
KL7	РТ-11-У4,	1	
KL8	РТ-25-У4,	1	
KL9	РТ-23-У4,	1	
KQ1	РТ-23-У4,	1	
KQ C1	РТ-23-У4,	1	
KQ T1	РТ-252-У4,	1	
KT1	Реле времени ЭВ-143-У4,		
KT2	Реле ВЛ-34У4,		
RA1	Амперметр Э-377, СДМ, кл 1,5; 5Гц	1	по заказу
	Резистор		
R1	ПЭВ-50, 1000 Ом ± 10%	2	
R2	ПЭВ-25, 3900 Ом ± 10%	3	
R3	ПЭВ-25, 3900 Ом ± 10%	3	
R4	ПЭВ-25, 3900 Ом ± 10%	2	

Прз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	КРУ-6(10) кв. Шкаф №		
	Аппаратура на выдвигном элементе		
Q1	Выключатель ВК-10-□-630□	1	
KB S1	Реле блокировки от повторного включения - 220В	1	
M1	Электрообиватель - 220В	1	
Q1	Блок-контакты положения выключателя	17	8р; 9з
SA B1	Блок-замок	1	
SQ M1	Блок-контакты положения привода	6	3р; 3з
YAC1	Электромагнит включения - 220В	1	
YAT1	Электромагнит отключения - 220В	1	
	Аппаратура в отсеке трансформаторов тока		
TA1-A	Трансформатор тока	3	смотреть
TA1-B			
TA1-C			
TA2-A			
TA2-B			лист
TA2-C			
TA3-1	Трансформатор тока	1	
KN1-	Реле указательные РЧ-21, - 220В	8	
KNB	счётчик электрический		
ВУА1	СРЧУ-И673М, ~ 100В, 5А	1	ТУ25-01.172-69
ВУВ1	СА3У-И670М, ~ 100В, 5А	1	ТУ25-01.172-69
С1...С4	Конденсатор МБГО-2-400В-20мкФ ± 10% аксо. 462.023ТУ	4	параллельное 80 мкФ

Шкаф № 2

1. Схема выгальнена согласно технической информации СКБ завода высоковольтной аппаратуры в.Робно-чертёж А2288-12 исп. 02; схема монтажная - ОКЯ.364.480.02, технических описаний и инструкции по эксплуатации на возбуждители серии ВТГ-320, схемы И.Ж.КШ.656.463.001.70 КЭТ3а
2. Технологическая защита осуществляется устройством УКС
3. Необходимость использования ЯЧР решает призывающая организация, номер схемы вторичных соединений Р2288-12 исп 04
4. Схема составлена для двигателя 1, для остальных аналогична

Приказан
Имб. №

9328/2

31

ТП904-1-66.86 ЭС

Компрессорная станция (Ч)К-250АД с осушкой воздуха

Ген. Леонов	4/1
Нач. отд. Ковыдов	4/1
Н. спец. Кошечкина	4/1
Н. Кондр. Волгодарева	4/1
Р.К. гр. Чалны	4/1
Ст. инж. Крайнова	4/1
Технич. Горстка	4/1

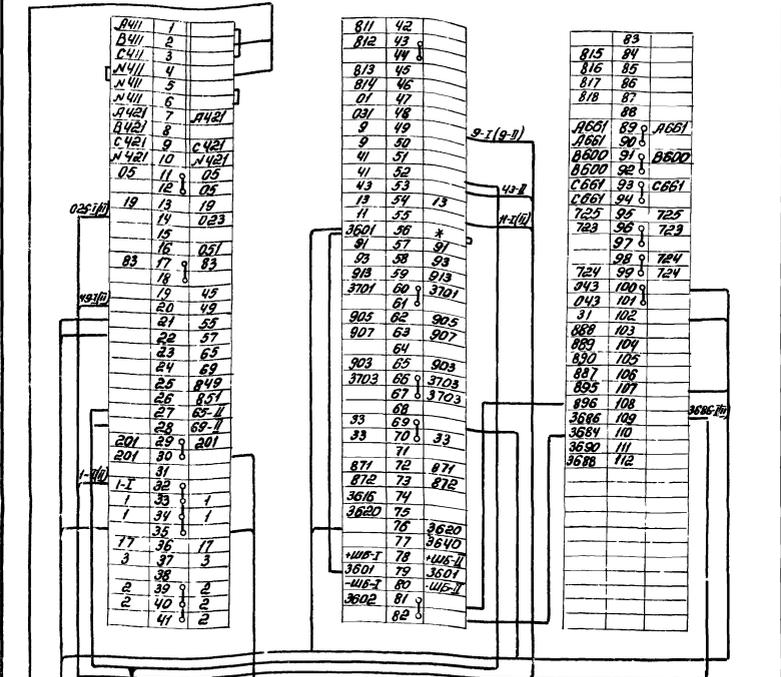
Листов	30
Р/Л	30

Синхронный электрообиватель
Схема электрическая принципиальная, окончание.

ГИПРОСТРОЙ ДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону

Ввод №1(№2)
Камеры №6(№13)
ОКР.364.379.04

Типовой проект 904-1-66.86

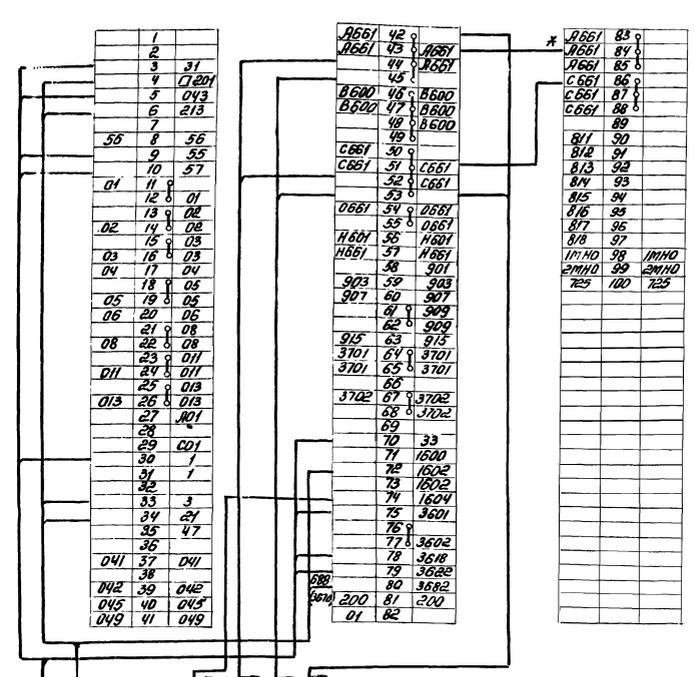


- Камера №1(№5) АЧВГ-1(14)
- Камера №9(№2) АЧВГ-1(10+2)
- Камера 10(№3) АЧВГ-1(7+2)
- Ввод №2 Камера №13 АЧВГ-1(4+2)
- Камера №1(№14) АЧВГ-1(4+2)

* Дотаркировать - Присоединить
1. В скобках даны таркировки для ввода №2
2. Концы с таркировкой 43 только для ввода №2

Трансформатор напряжения №1(№2)
Камеры №9(№12)
ОКР.364.416

Типовой проект 904-1



- Камера №1(№12) АЧВГ-1(14+2)
- Камера 10(№3) АЧВГ-1(10+2)
- Камера №1(№14) АЧВГ-1(4+2)
- Шкаф ВТН(14+2)
- Шкаф ЧТН(14+2)
- Шкаф ВТН(14+2)
- Шкаф ВТН(14+2)

* Дотаркировать - Присоединить
В скобках даны таркировки для трансформатора напряжения №2

ТТ904-1		ЭС	
Компрессорная станция БЧК-250HD с осушкой воздуха			
Привязки	Ген. план Леонов	Лит. №	33
Инв. №	Ввод №1(№2)	ГИПРОСТРОЙДОРМАЩ. г. Ростов-на-Дону	

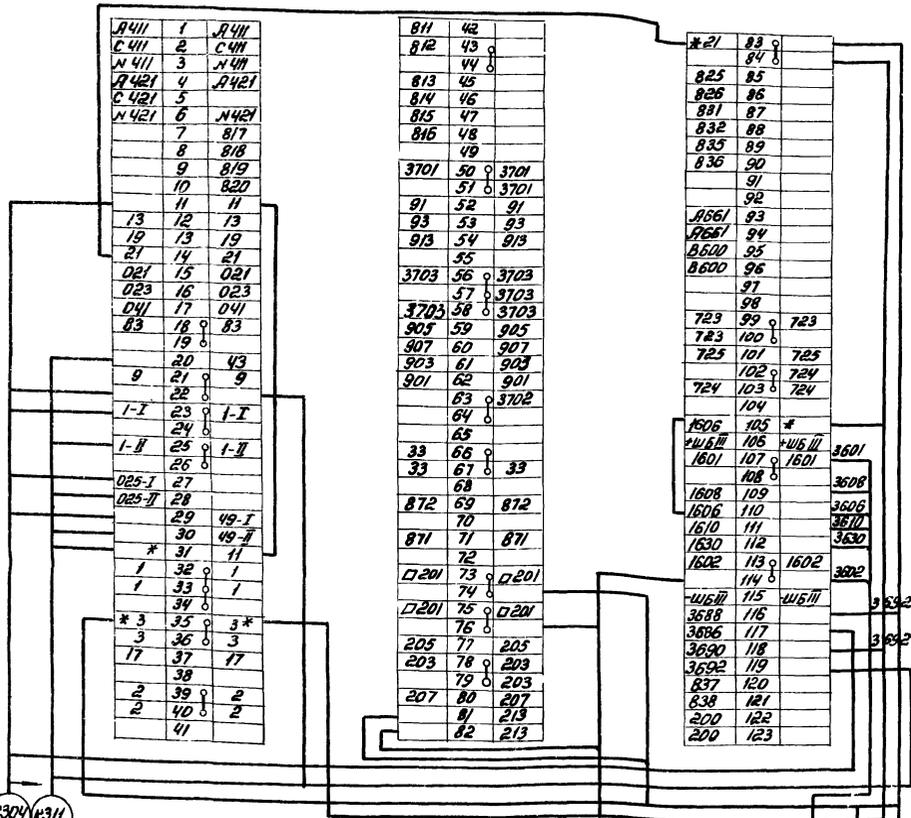
ТТ904-1-66.86		ЭС	
Компрессорная станция БЧК-250HD с осушкой воздуха			
Привязки	Ген. план Леонов	Лит. №	34
Инв. №	Трансформатор напряжения №1(№2)	ГИПРОСТРОЙДОРМАЩ. г. Ростов-на-Дону	

9328/2

Секционный выключатель
Камера №10
ВЛЮ 670.209.105.34

Альбом 2

Миловой проект 904-1-66.86



* Дотаркировать
— присоединить

К304 К311

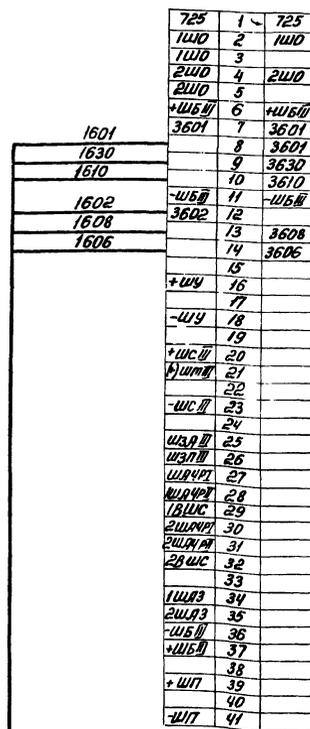
Камера 6
ЯКРВГ-1(7х2,5)
Камера 13
ЯКРВГ-1(7х2,5)

К312 К313 К309
Камера 11
ЯКРВГ-1(7х2,5)
Камера 12
ЯКРВГ-1(10х2,5)
Камера 9
ЯКРВГ-1(10х2,5)

Секционный разъединитель
Камера №11
ОКЯ. 364.291.

Альбом 2

Миловой проект 904-1



К312
Камера СВ10
ЯКРВГ-1(7х2,5)

9328/2

35

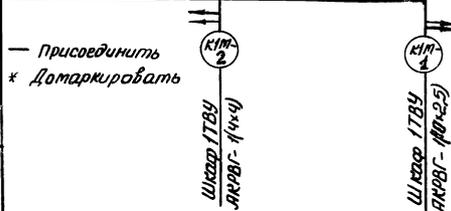
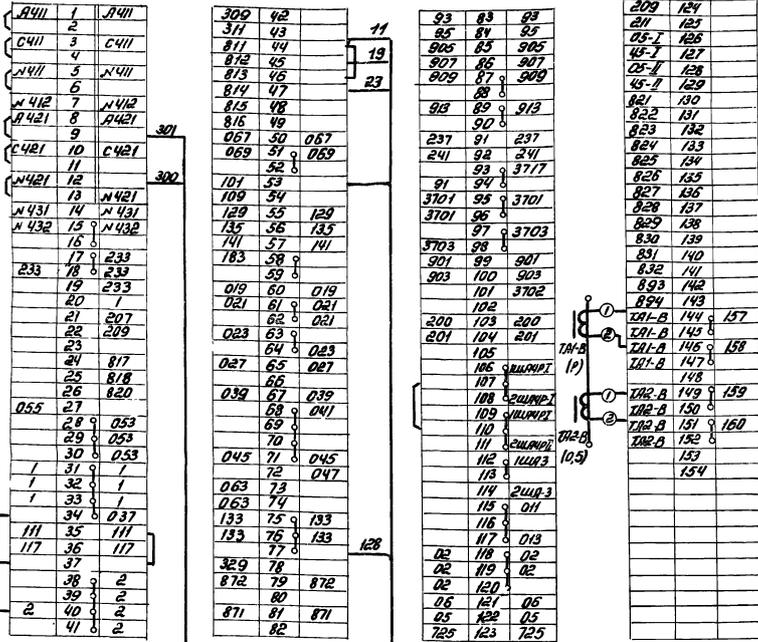
Шифр проекта, Подпись и дата, Визы и печати

Шифр проекта, Подпись и дата, Визы и печати

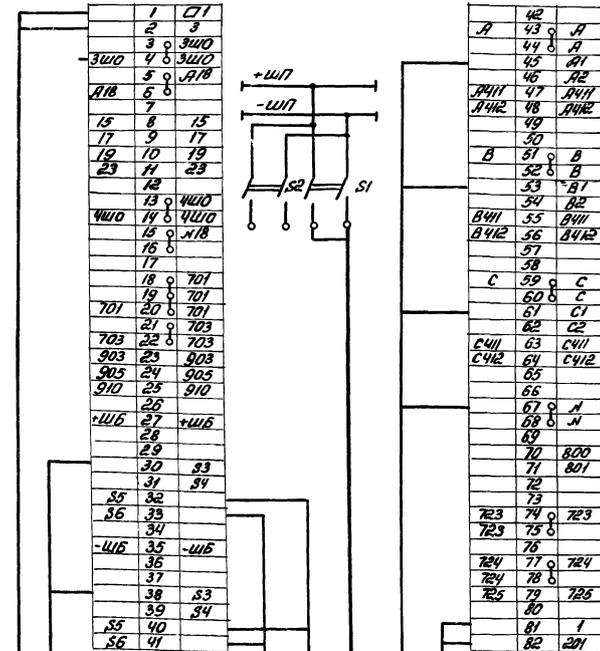
ТТ904-1		ЭС	
Компрессорная станция 6(4)К-250/10 с осушкой воздуха			
Прибязан	Гип. Леонов	Лист	Листов
Инв. №	Нац. отд. Леонидов	Р	35
	Гл. спец. Нахичеванов	Секционный выключатель	
	Н. контр. Соловьев	ГипростройДормаш	
	Рук. эк. Чаплы	г. Ростов-на-Дону	
	Инж. Лулеко		

ТТ 904-1-66.86		ЭС	
Компрессорная станция 6(4)К-250/10 с осушкой воздуха			
Прибязан	Гип. Леонов	Лист	Листов
Инв. №	Нац. отд. Леонидов	Р, 7	35
	Гл. спец. Нахичеванов	Секционный разъединитель	
	Н. контр. Соловьев	ГипростройДормаш	
	Рук. эк. Чаплы	г. Ростов-на-Дону	
	Инж. Лулеко		

Синхронный электродвигатель №1 (2,3,4,5,6)
Катеры №15 (4, 16, 3, 17, 2)
ОКЯ. 364. 480.02



Трансформатор собственных нужд
Катеры №1 (№14)
ВЛЕНО. 670.209.102.04.34.2



Милунов
Милунов проект 904-1

1. В склках дана таркировка кабелей для ТАН-2 Катера 14
2. Для кабеля Н201 подключить концы А2, В2, С2, М

9328/2

9328/2	ТП904-1	ЭС
Проблан	Компрессорная станция БЧК-250Р0 с осушкой воздуха	Склад Лист Листов
Г.И.П. Леонид Николаевич	Синхронный электродвигатель. Система подключения.	р 37
М.И.В. №	ГИПРОТРОЙДОРМАШ	г. Ростов-на-Дону

Милунов	ТП904-1-66.66	ЭС
Проблан	Компрессорная станция БЧК-250Р0 с осушкой воздуха	Склад Лист Листов
Г.И.П. Леонид Николаевич	Трансформатор собственных нужд №1 (№14) Система подключения.	МТ 38
М.И.В. №	ГИПРОТРОЙДОРМАШ	г. Ростов-на-Дону

Дробом 2
Милый проект 904-1-66.86

№п/п	3. Исполнительские данные	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Порядковый номер шкафа																		
2	Техническое наименование КРУ (10) кВ																		
3	Номинальный ток (1500) А																		
4	Схема соединений главных цепей																		
5	Номенклатурное обозначение шкафа	ШВМ-10-01-630	ШВМ-10-02-630	ШВМ-10-02-630	ШВМ-10-02-630	ШВМ-10-01-801	ШВМ-10-02-1500(1000)	ШВМ-10-1600(1000)	ШВМ-10-801	ШВМ-10-201-630	ШВМ-10-33-630	ШВМ-10-102-630	ШВМ-10-201-630	ШВМ-10-1600(1000)	ШВМ-10-02-630	ШВМ-10-02-630	ШВМ-10-02-630	ШВМ-10-01-630	ШВМ-10-01-630
6	Монтажная схема следящих контактов	ОКЛ-384	ОКЛ-384	ОКЛ-384	ОКЛ-384	ОКЛ-384	ОКЛ-384	ОКЛ-384	ОКЛ-384	ОКЛ-384	ОКЛ-384	ОКЛ-384	ОКЛ-384	ОКЛ-384	ОКЛ-384	ОКЛ-384	ОКЛ-384	ОКЛ-384	ОКЛ-384
7	Выключатель магниток	ВК-10-01-630	ВК-10-02-630	ВК-10-02-630	ВК-10-02-630	ВК-10-01-630	ВК-10-02-1500(1000)	ВК-10-1600(1000)	ВК-10-801	ВК-10-201-630	ВК-10-33-630	ВК-10-102-630	ВК-10-201-630	ВК-10-1600(1000)	ВК-10-02-630	ВК-10-02-630	ВК-10-02-630	ВК-10-01-630	ВК-10-01-630
8	Номинальное напряжение	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
9	Примечание																		
10	Класс точности	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P
11	Класс точности	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P
12	Класс точности	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P
13	Класс точности	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P
14	Класс точности	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P
15	Класс точности	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P
16	Класс точности	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P
17	Класс точности	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P
18	Класс точности	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P
19	Класс точности	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P
20	Класс точности	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P
21	Класс точности	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P
22	Класс точности	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P
23	Класс точности	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P
24	Класс точности	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P
25	Класс точности	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P
26	Класс точности	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P
27	Класс точности	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P
28	Класс точности	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P
29	Класс точности	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P
30	Класс точности	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P
31	Класс точности	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P
32	Класс точности	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P
33	Класс точности	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P
34	Класс точности	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P
35	Класс точности	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P
36	Класс точности	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P
37	Класс точности	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P
38	Класс точности	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P
39	Класс точности	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P	0,5/10P

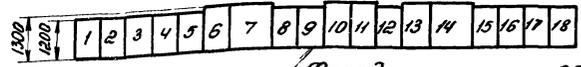
1. КРУ выпадает по ТУ 16.536.602-79
2. Монтаж шкафов КРУ производится в соответствии с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.
3. Монтаж и эксплуатация комплектующей аппаратуры производится по инструкции заводов-изготовителей
4. Амперметры устанавливаются со стандартными шкалами в зависимости от установленных измерительных трансформаторов.
5. В скобках указаны данные для напряжения 10кВ.
6. □ Заполнить при привязке.
7. Трансформаторы тока в фазе В для линий двигателей камеры (2, 3, 4, 15, 16, 17) установить без монтажа вторичных цепей

38

Привязан			
ИМВ №			

Наименование объекта	
Наименование заказчика	
Адрес	
Образующая организация	
Полное наименование организации	
Адрес	
Почтовый адрес	
Индекс	
Наименование организации	
Адрес	
Почтовый адрес	
Индекс	

План расположения шкафов в РУ-6(10)кВ (м 1:100)



Фасад 9328/2

Гип	Леонов	д.з.
Машин	Лавров	д.з.
И.О.И.	Нашельни	д.з.
И.О.И.	Золотарев	д.з.
И.О.И.	Иванов	д.з.
И.О.И.	Кравцов	д.з.
И.О.И.	Горелов	д.з.

ТП 904-1-66.86 ЭС	
Компрессорная станция БК-25000 с осушкой воздуха	
Страницы	Лист 41
Лист	41
Вопросный лист для заказа камер КРУ серии КМ-1	
Гипропротрансаш	г. Ростов-на-Дону

Таблица 1

Ведомость чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Применить для	
		БК-250А0	ЧК-250А0
1	Общие данные. Начало	+	+
2	Общие данные. Продолжение	+	+
3	Общие данные. Окончание	+	+
4	Технические данные электроприёмников. Начало	+	+
5	Технические данные электроприёмников. Окончание	+	+
6	Прокладка кабелей на отст.+3800. План.	+	
7	Прокладка кабелей на отст.+3800. план.		+
8	Прокладка кабелей одного компрессорного агрегата.	+	+
9	Маслохозяйство. Распределительная сеть 380В. План.	+	+
10.	Прокладка кабелей. Разрезы	+	
11.	Прокладка кабелей. Разрезы		+
12.	Кабельный журнал. Начало.	+	+
13.	Кабельный журнал. Продолжение	+	+
14.	Кабельный журнал. Продолжение.	+	+
15.	Кабельный журнал. Продолжение.	+	+
16.	Кабельный журнал. Продолжение.	+	+
17.	Кабельный журнал. Окончание	+	+
18.	Щиты управления 1ЩУ-2, 1ЩУ-1 турбокомпрессорным агрегатом Расчётная схема	+	+

Продолжение табл 1

Лист	Наименование	Применить для	
		БК-250А0	ЧК-250А0
19	Щит управления вспомприводами ЩУ-3-1		
	Расчётная схема. Начало.	+	+
20	Щит управления вспомприводами ЩУ-3-1. Расчётная схема. Окончание.	+	+
21.	Комплектная трансформаторная подстанция КТП. Принципиальная однолинейная схема	+	+
22.	Схема подключения контрольных цепей щита тиристорного воздушительного устройства	+	+
23.	Схема подключения силовых цепей привода компрессорного агрегата	+	+
24.	Щит управления турбокомпрессорным агрегатом 1ЩУ-1(2ЩУ-1, 3ЩУ-1, 4ЩУ-1, 5ЩУ-1, 6ЩУ-1). Схема подключения.	+	+
25.	Щит управления турбокомпрессорным агрегатом 1ЩУ-2(2ЩУ-2, 3ЩУ-2, 4ЩУ-2, 5ЩУ-2, 6ЩУ-2). Схема подключения.	+	+
26.	Заземление. Траллеи. Начало.	+	
27.	Заземление. Траллеи. Начало.		+
28.	Заземление. Траллеи. Окончание.	+	+
29.	Установка осушки воздуха. Схема электрическая подключения	+	+

Продолжение табл.2

Обозначение	Наименование	Примеч.
Типовой проект 4.407-262. А162	Прокладка троллейного шинапровода ШТА-75 на 250А	
	Прилагаемые документм.	
ЭМ-30	Комплектная трансформаторная подстанция КТП-2*630	
	Опросный лист	
ЭМ.СО. Альбом 8	Спецификация оборудования	БК-250А0
ЭМ.СО. Альбом 9	Спецификация оборудования	ЧК-250А0
Альбом 10	Ведомость потребности в материалах.	БК-250А0
Альбом 11	Ведомость потребности в материалах	ЧК-250А0

Таблица 3
Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примеч.
6.	Спецификация к прокладке кабелей	
7.	Спецификация к прокладке кабелей	
27.	Спецификация к троллеям, заземлению.	
28.	Спецификация к троллеям, заземлению.	

Таблица 2
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
А172, А172-1, А172-2	Прокладка кабелей в каналах	
	Материалы для проектирования	
Типовой проект 5.407-49 А196	Прокладка кабелей и проводов на сварных лотках типа НЛ	
Типовой проект Серия 4.407-208 А131	Установка аппаратуры и подвод питания к крышным вентиляторам.	
Типовой проект 5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
Типовой проект Серия 4.407-219 А388	Установка комплектов из двух магнитных пускателей серии ПМЕ и токоподводы	
Типовой проект Серия 4.407-249 А406	Установка комплектов из ящиков с рудильниками, автоматов, кнопок ПКБ, ПКЧ и токоподводы	

9328/2

40

Привязан			
Инв. №			
ТТ 904-1-66.86ЭМ			
Компрессорная станция 6ЧК-250А0 с осушкой воздуха		Лист	Листов
Типовой проект		РП	1
Общие данные Начало		Инструментариум	
		г. Ростов-на-Дону	

Чертеж разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и соблюдением мероприятий, обеспечивающих пожаробезопасность и взрывобезопасность при эксплуатации зданий (сооружений).

Главный инженер проекта, привязавший типовой проект
Фамилия Подпись Дата

Григорьев Г.И. Копилкина Виктория Формат А2

Альбом 2
904-1-66.86
типовой проект

Инв. №

Общие указания.

	6К-250АО	4К-250АО
Количество компрессоров, шт.	6	4
Напряжение источников питания, кВ	10(6)	10(6)
Тип вводов	кабельный	кабельный
Количество питающих линий напряжением 6(10)кВ	2	2
Количество резервных мест для установки КРУ, шт	-	2
Электродвигатель компрессора	СТ.д-1600-234КЛ4	
Установленная мощность электродвигателя, кВт	1600	1600
Установленная мощность токоприёмников 6(10)кВ, кВт.	9600	6400
cosφ электродвигателя(опережающий)	0,9	0,9
Установленная мощность токоприёмников 0,38кВ, кВт.	574	395
Расчётная мощность токоприёмников 0,38кВ, кВт.	478	327
Расчётная мощность на шинах 6(10)кВ, кВт.	8978	5727
Годовой расход электроэнергии млн кВт.ч.	52,8	33,6
Оперативный ток, В.	Выпрямленный -220	
Возбудитель	Туристорный	
Пуск электродвигателя компрессора	Прямой	
Комплектная трансформаторная подстанция	2*630	2*630
Коэффициент загрузки трансформаторов	0,58	0,39

Проект электротехнической части разработан для отдельно стоящей компрессорной станции 6(4)К-250.АО с осушкой воздуха, имеющей 6(4) турбокомпрессора К-250-61-5 Хабаровского завода „Энергомаш“

Электрическая часть выполнена с учётом комплектного устройства автоматизации турбокомпрессорных станций УКАС-М, серийно выпускаемого заводом „ХЭМЗ“

В состав комплектного устройства входят:
 - шинаф управления УКАС-ЯМ, предназначенный для управления, контроля и защиты собственно компрессорным агрегатом и поставляется комплектно с ним (ШУ-1, ШУ-2 по количеству компрессоров);
 - шинаф управления УКАС-СМ, предназначенный для управления вспомогательными приводами компрессора (ШУ-3-1 один на компрессорную станцию).

ШУ-3-1 приобретается заказчиком на ХЭМЗе по фондам „Сюзглавэлектроаппарата.“

Электротехническая часть настоящего типового проекта выполнена на основании:
 - технологической части проекта, разработанной отделом промвентиляции и теплоснабжения института „Гипростройдормаш“;
 задания отдела отопления и вентиляции института „Ростовский Промстройинипроект.“

Проект выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ изд. 1985г., СН-174-75, СН357-77, СН102-76, СН305-77.

Электроснабжение компрессорной станции мо-

жет осуществляться от высоковольтных сетей предприятия на напряжении 6(10)кВ по двум кабельным линиям через собственное РУ.

Распредустройство 6(10)кВ компрессорной станции сконструировано из камер КРУ серии КМ-1 Коломыйского завода комплектных распределительных устройств, выполненных по чертежам СКБ завода высоковольтной аппаратуры и имеет две секции шин с устройством АВР на вводах.

Защита и управление масляными выключателями приняты на выпрямленном токе. Питание шин осуществляется от трансформаторов собственных нужд и шнафов низкого напряжения (ШНВА), имеющих устройства АВР оперативных шин и сигнализации.

Источниками оперативного выпрямленного тока принимаются блоки питания БПТ-100г, БПН-100г, БПНС-2.

В компрессорной станции 4К-250.АО в распредустройстве имеются резервные места для других потребителей предприятия.

Питание потребителей 380/220В компрессорной станции осуществляется от комплектной двухтрансформаторной подстанции КТП через шинаф управления вспомогательными ШУ-3-1, шнафы управления ШУ-1, ШУ-2.

9328/2

Привязан		Ген. план		Лист	
		Левонь		Листов	
		Моч. отд.		РП 2	
		И. контр.		Типовой проект	
		Рык. ге.		Общие данные.	
		Техник		Продолжение	
		Инв. №		Гипростройдормаш	
				г. Ростов-на-Дону	

Т/П 904-1-66.86 ЭМ

Компрессорная станция 6(4)К-250.АО с осушкой воздуха

Типовой проект

Общие данные. Продолжение

Гипростройдормаш г. Ростов-на-Дону

Шкафы управления осушкой воздуха ШИЭ3800-23626 поставляются комплектно с двигателями и запорными непосредственно от КТП. Завод-изготовитель подстанций ПП "Укрэлектроаппарат". На подстанции имеются свободные линии для других потребителей предприятия (насосной, кислородной, котельной).

Категория электроприёмников компрессорной станции по надёжности электроснабжения определяется при привязке в зависимости от категории надёжности пневмоприёмников и может быть I или II по ПУЭ п.1.2.17-1.2.20. В настоящем проекте принята I категория.

Молниезащита и заземление.

Молниезащиту здания для районном слом грозových дней 80 и более следует выполнять с помощью молниеприёмной сетки из крученой стали с ячейкой 12*12 м, уложенной на кровлю в строительной части. Слупки с кровли соединить с землёй с помощью забитых электродов, количество которых определяется при привязке. Молниезащиту здания выполнить в соответствии с СН305-77, "Инструкцией по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений".

Все электрооборудование, нормально не находящееся под напряжением, подлежит занулению. Занулению под-

лежат также корпуса компрессоров, холодильников, установок осушки сжатого воздуха. В качестве магистралей зануления использовать подкрановые пути, соединённые полосовой сталью с точкой водом (рабочей арматурой колонны), опорные металлические балки КРУ и другие протяжённые металлоконструкции, обеспечив надёжную замкнутую электрическую цепь по всей длине с помощью полосовой стали 40*4мм.

Ответвления к электрическому машинам, аппаратам, шкафам выполнить полосовой сталью 25*4мм, к крышным вентиляторам посредством нулевой жилы. Нейтраль трансформаторов КТП и внутренний контур зануления присоединить к наружному контуру заземляющего устройства. Заземляющий контур общий для устройств пв до и выше 1000в, но не более $R = \frac{125}{I} \leq 4 \text{ Ом}$, где I-расчетный ток замыкания на землю, А.

Указания по привязке

При привязке проекта необходимо рассматривать вопрос питания высоковольтных электродвигателей компрессоров непосредственно от ГПП или РП-6(10)кВ предприятия.

Высоковольтные камеры управления синхронными электродвигателями, принятые в РУ-6(10)кВ настоящего проекта, переносятся в торцы секций ЗРУ-6(10)кВ существующих ГПП и РП. От этих камер до

синхронных электродвигателей компрессоров предусматривается прокладка спаренных кабельных линий сечением по проекту. Дистанционное управление и защита разрабатывается отдельным разделом в частях электротехнической и автоматики.

Строительная часть отдельным проектом перерабатывается с исключением одного шага в м. Собственные нужды 0,38кВ компрессорной станции переводятся на один оставшийся трансформатор 630кВА с резервированием по кабелям от ближайшей КТП предприятия.

При привязке проекта в соответствии с конкретными условиями следует проверить необходимость устройства молниезащиты при числе грозových дней менее 80 в год. Определить сопротивление контура зануления исходя из формулы $R_z = \frac{125}{I} \leq 4 \text{ Ом}$

Проверить устойчивость оборудования и кабелей воздействию током короткого замыкания.

Компенсация реактивной мощности выполняется комплексно для всего предприятия, при этом следует иметь в виду, что синхронный двигатель в режиме с опережающим $\cos \varphi = 0,9$ генерирует 790 кВАР реактивной мощности на один двигатель.

9328/2

42

Привязан		ГПП		Лист		Лист		Лист	
		Леонев	Васильев						
		Павлов	Заваров						
		Александров	Сидоров						
		Сидоров	Сидоров						
		Техник	Горстка						
Изм. №									
<p>ГПП 904-1-66.863М</p> <p>Компрессорная станция 6(10)кВ-250.10 с осушкой воздуха</p> <p>Типовой проект</p> <p>Общие данные</p> <p>Окончание</p>									
				Исполнитель		Лист		Лист	
				ЛП		3		Лист	
				Исполнитель		Лист		Лист	
				ЛП		3		Лист	
				Исполнитель		Лист		Лист	
				ЛП		3		Лист	

Кальку сверил Горстка

Копировал Выприний

Формат А2

Альбом 2
904-1-66.86
Технический проект

Таблица 1

Номер по плану	Наименование электроприемника	Тип или марка	Технические данные						Источник питания	Примеч.
			Номинальная мощность, кВт	Напряжение В	ток		Число оборотов в мин.			
					Номинальный, А	Пусковой, А				
1М	Двигатель компрессора	СТД-1600-23УХЛ4	1600	6000	178	1205	3000	РУ-6кВ		
			1600	10000	107	725	3000	РУ-10кВ		
1ТВУ	Туристорный возбудитель	ВТЕ-320/75Т-6УМН	25,8	380	71			1-ШУ-2		
1М/1	Двигатель задвижки водяного охлаждения	ЯДЛ2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350	1ШУ-2		
1М/2	Двигатель задвижки на сливном водопроводе	ЯДЛ2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350	1ШУ-2		
1М/3	Двигатель пускового маслонасоса	4Я1005243	4,0	380	8	60	2880	1ШУ-2		
1М/4	Двигатель потлажного клапана	ЯДЛ-21-4	0,27	380	0,83	3,32	1400	1ШУ-1		
1М/5	Двигатель дроссельной заслонки	ЯДЛ-22-4	0,4	380	1,14	4,6	1400	1ШУ-1		
1М/6	Двигатель задвижки нагнетания	ЯДЛ2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350	1ШУ-2		
1М/7	Двигатель фильтра всаса	4ЯЯБ3Я4	0,25	380	0,86	4,3	1500	1ШУ-2		
2М	Двигатель компрессора	СТД-1600-23УХЛ4	1600	6000	178	1205	3000	РУ-6кВ		
			1600	10000	107	725	3000	РУ-10кВ		
2ТВУ	Туристорный возбудитель	ВТЕ-320/75Т-6УМН	25,8	380	71			2ШУ-2		
2М/1	Двигатель задвижки водяного охлаждения	ЯДЛ2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350	2ШУ-2		
2М/2	Двигатель задвижки на сливном водопроводе	ЯДЛ2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350	2ШУ-2		
2М/3	Двигатель пускового маслонасоса	4Я1005243	4,0	380	8	60	2880	2ШУ-2		
2М/4	Двигатель потлажного клапана	ЯДЛ-21-4	0,27	380	0,83	3,32	1400	2ШУ-1		
2М/5	Двигатель дроссельной заслонки	ЯДЛ-22-4	0,4	380	1,14	4,6	1400	2ШУ-1		
2М/6	Двигатель задвижки нагнетания	ЯДЛ2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350	2ШУ-2		
2М/7	Двигатель фильтра всаса	4ЯЯБ3Я4	0,25	380	0,86	4,3	1500	2ШУ-2		
3М	Двигатель компрессора	СТД-1000-23УХЛ4	1600	6000	178	1205	3000	РУ-6кВ		
			1600	10000	107	725	3000	РУ-10кВ		
3ТВУ	Туристорный возбудитель	ВТЕ-320/75Т-6УМН	25,8	380	71			3ШУ-2		
3М/1	Двигатель задвижки водяного охлаждения	ЯДЛ2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350	3ШУ-2		

Продолжение табл. 1

Номер по плану	Наименование электроприемника	Тип или марка	Технические данные						Источник питания	Примеч.
			Номинальная мощность, кВт	Напряжение, В	ток		Число оборотов в мин.			
					Номинальный, А	Пусковой, А				
3М/2	Двигатель задвижки на сливном водопроводе	ЯДЛ2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350	3ШУ-2		
3М/3	Двигатель пускового маслонасоса	4Я1005243	4,0	380	8	60	2880	3ШУ-2		
3М/4	Двигатель потлажного клапана	ЯДЛ-21-4	0,27	380	0,83	3,32	1400	3ШУ-1		
3М/5	Двигатель дроссельной заслонки	ЯДЛ-22-4	0,4	380	1,14	4,6	1400	3ШУ-1		
3М/6	Двигатель задвижки нагнетания	ЯДЛ2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350	3ШУ-2		
3М/7	Двигатель фильтра всаса	4ЯЯБ3Я4	0,25	380	0,86	4,3	1500	3ШУ-2		
4М	Двигатель компрессора	СТД-1600-23УХЛ4	1600	6000	178	1205	3000	РУ-6кВ		
			1600	10000	107	725	3000	РУ-10кВ		
4ТВУ	Туристорный возбудитель	ВТЕ-320/75Т-6УМН	25,8	380	71			4ШУ-2		
4М/1	Двигатель задвижки водяного охлаждения	ЯДЛ2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350	4ШУ-2		
4М/2	Двигатель задвижки на сливном водопроводе	ЯДЛ2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350	4ШУ-2		
4М/3	Двигатель пускового маслонасоса	4Я1005243	4,0	380	8	60	2880	4ШУ-2		
4М/4	Двигатель потлажного клапана	ЯДЛ-21-4	0,27	380	0,83	3,32	1400	4ШУ-1		
4М/5	Двигатель дроссельной заслонки	ЯДЛ-22-4	0,4	380	1,14	4,6	1400	4ШУ-1		
4М/6	Двигатель задвижки нагнетания	ЯДЛ2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350	4ШУ-2		
4М/7	Двигатель фильтра всаса	4ЯЯБ3Я4	0,25	380	0,86	4,3	1500	4ШУ-2		

Таблица 2

М	кол. шт	t° C	Тип	P кВт	n об/мин	Компрессорная
Я1	4(4)	-20	4ЯЯБ3Я4	0,37	1370	4БК-25000
	4	-30	4ЯЯБ3Я4	0,37	1370	4К-25000
	4	-30	4АКХ1Я2	0,75	2810	6К-25000
	4(4)	-40	4АХ7Я2	0,75	2810	6(4)К-25000

В таблице 2 даны мощности отопительных агрегатов для различных значений температур стотреть лист ЭМ-5

9328/2

Привезан		Тип	Ледовый	Уст.	Уст.
		Мат. отд.	Материаль	Уст.	Уст.
		М.с. отд.	Материаль	Уст.	Уст.
		М.контр.	Материаль	Уст.	Уст.
		Т.к. гр.	Материаль	Уст.	Уст.
		Ст. инж.	Материаль	Уст.	Уст.

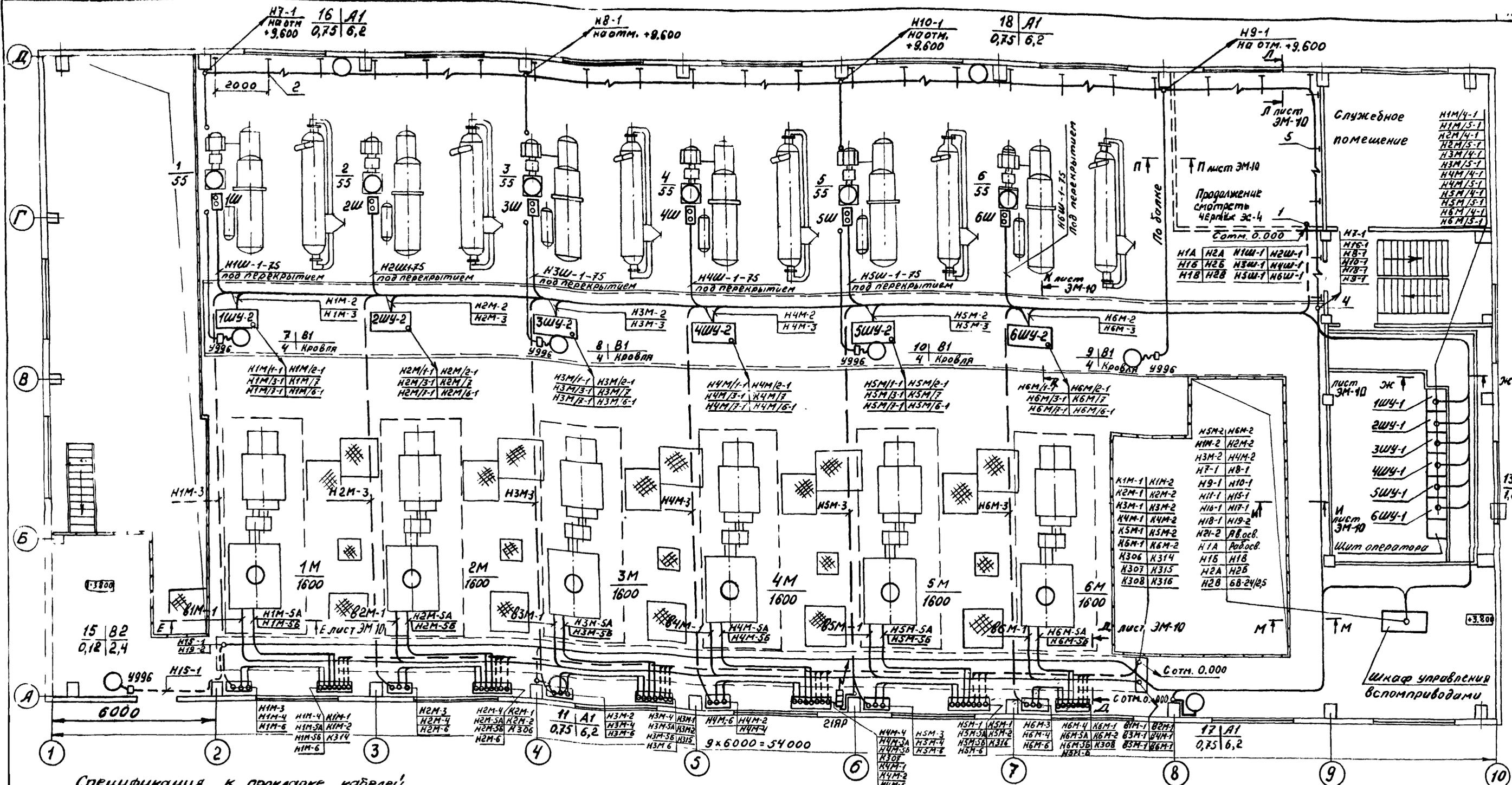
ТТ904-1-66.86 ЭМ-
Компрессорная станция 6(4)К-25000 с осушкой воздуха

Статус	Лист	Листов
РП	4	

Технические данные электроприемника.

Типовой проект 904-1-66.86

№ в. в. подл. (подпись и дата)



Спецификация к прокладке кабелей

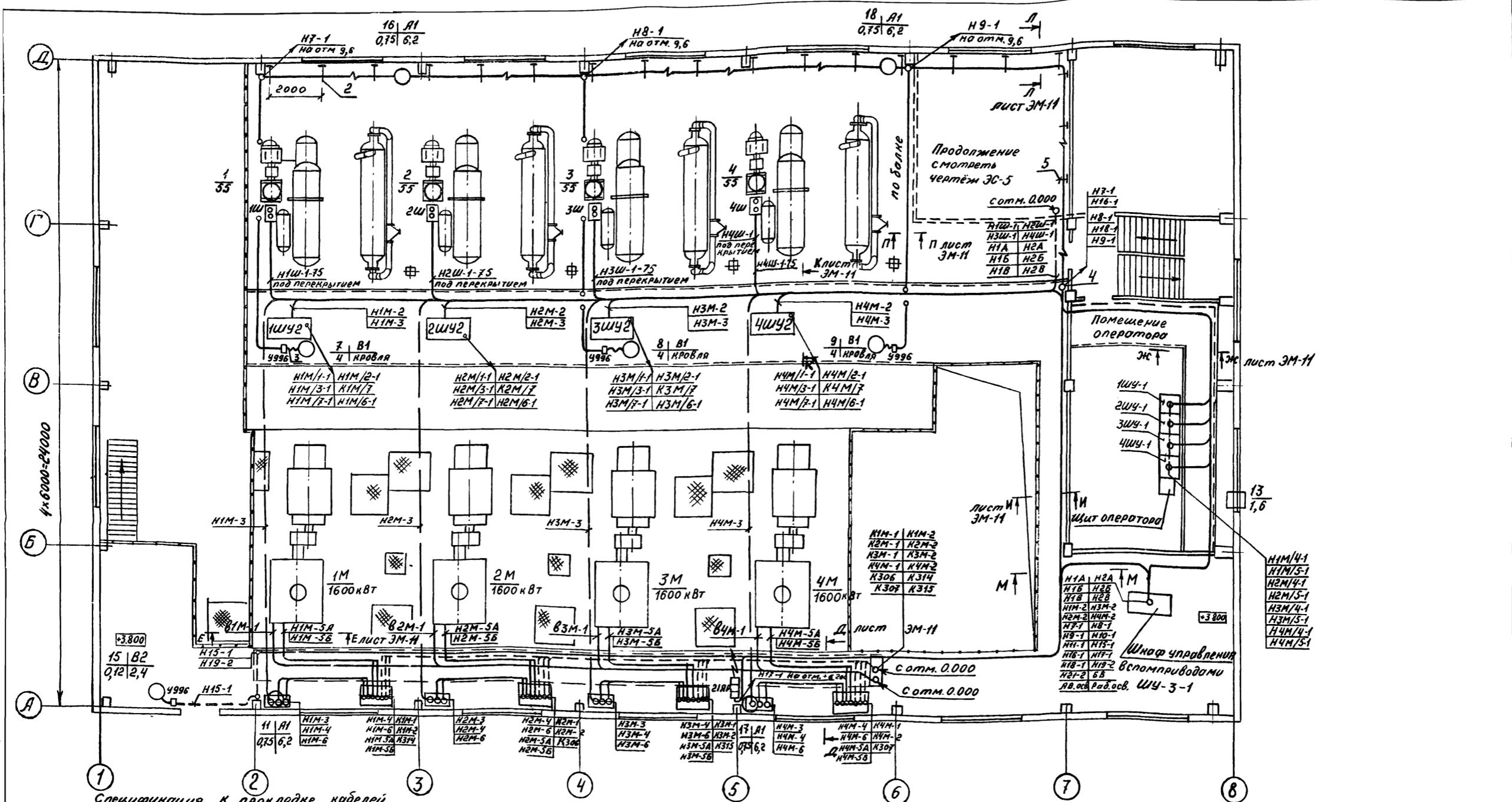
Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-19-В2 исп.2	Вертикальная прокладка кабелей	4	
2	5.407-19-В2 исп.3	Кронштейн с одной полкой (длиной 250мм)	22	
4	Серия 4.407-255-047	Колпачок для защиты кабелей напряжением до 35кВ	1	
3	Серия 4.407-208. л.6	Подвод питания к крышным вентиляторам	4	
5	Серия 4.407-255	Конструкция кабельная	5	

Смотреть совместно с листами ЭС-2, ЭС-4, ЭМ-8

9328/2

45

Привязка		ГИП Леонов Нач. отд. Давыдов М. спец. Нашельский Н. конт. Золотавва Рук. гр. Чоплы Ст. инж. Кравцова Техник Горстка	
Инв. №		ТТ 904-1-66.86ЭМ Компрессорная станция 6К-250.А0 с осушкой воздуха	
		Типовой проект Прокладка кабелей на отст. +3.800. План	Стадия Лист Листов РП 6 Гипростройдормаш г. Ростов-на-Дону



Спецификация к прокладке кабелей

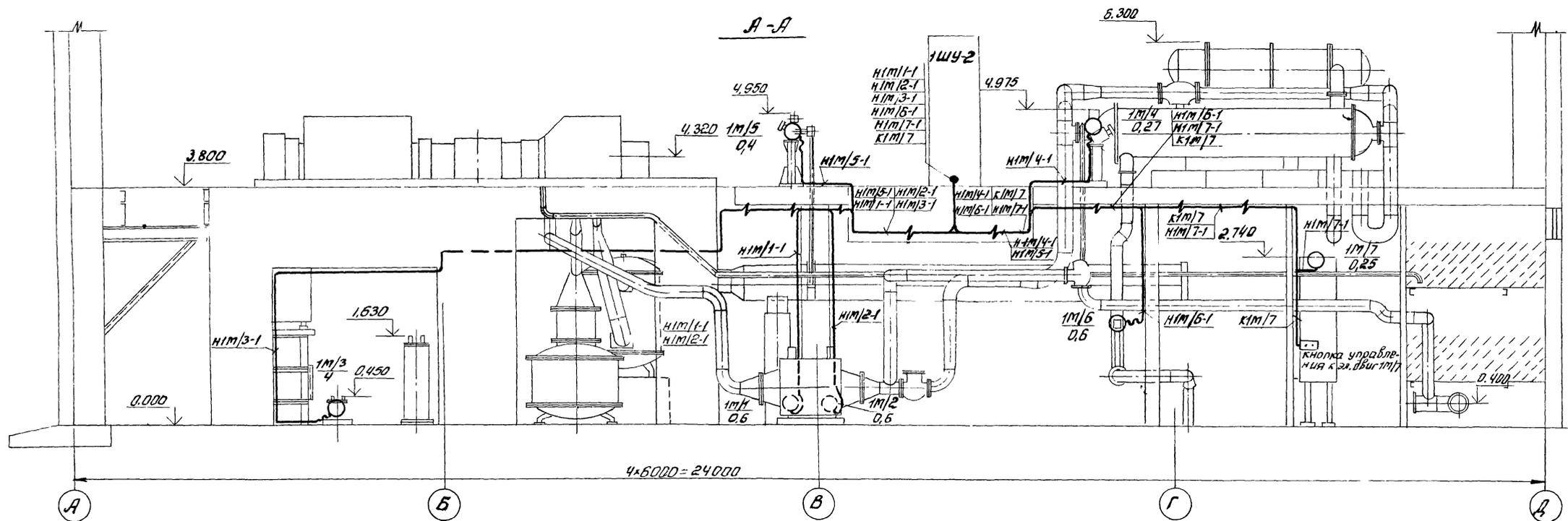
Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примеч
1	5.407-49-В2 Испол.2	Вертикальная прокладка кабелей	4	
2	5.407-49-В2 Исл.3 лист 16	Кронштейн с одной полкой (длиной 250мм)	16	
3	4.407-208 лист 6	Подвод питания к крышным вентиляторам	3	
4	4.407-255-047	Кожух для защиты кабелей напряжением до 35кВ	1	
5	4.407-255	Конструкция кабельная	5	

Смотреть совместно с листами ЭС-3, ЭС-5, ЭМ-8

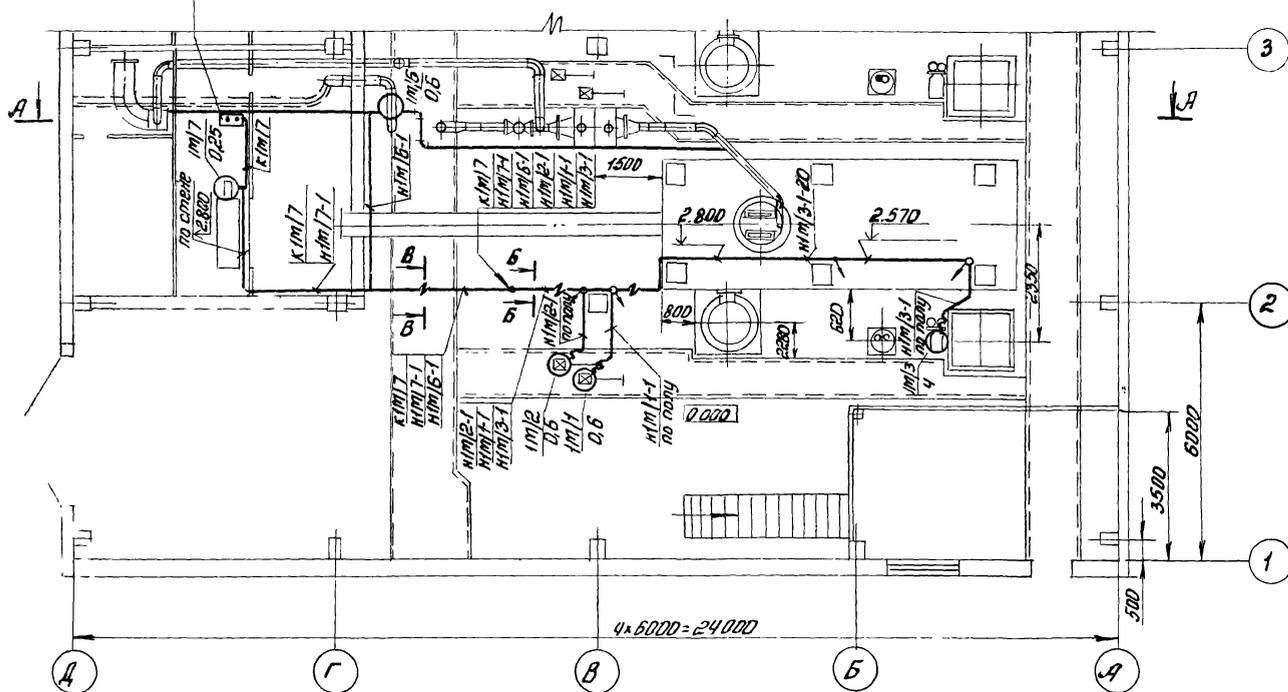
9328/2

46

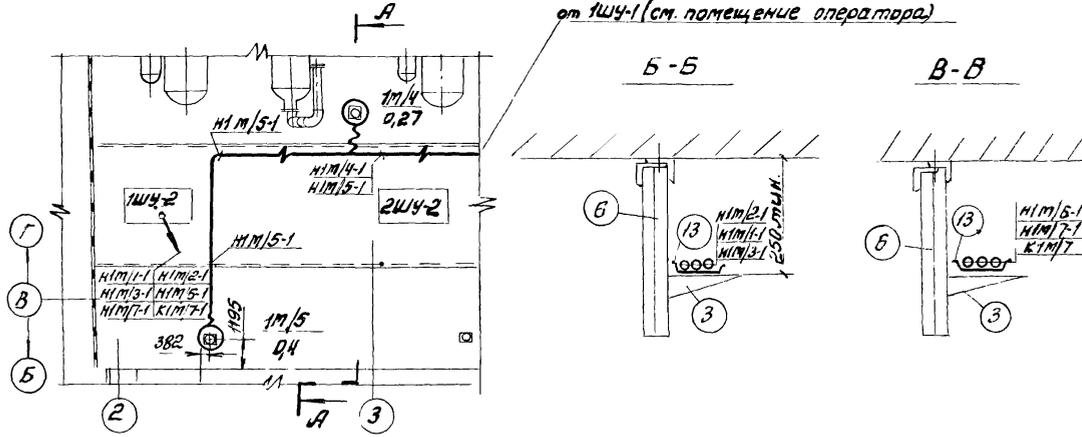
Г/П 904-1-66.86 ЭМ		Компрессорная станция 4К-250.00 с осушкой воздуха	
Типовой проект		Стадия	Лист
Прокладка кабелей на отм. +3.800 План		рп	7
Инв. №		Гипростройдормош г.Ростов-на-Дону	
привязан	ГИП Леонов	Инж. Чавыдов	Инж. Кошарин
	Инж. Спец. Мошальский	Инж. Н.Конт. Золотарева	Инж. Чолпы
	Ст. инж. Кривоша	Инж. ЗИ	Инж. ЗИ



Элемент плана на отм. 0.000
М 1:100



Элемент плана на отм. 3.800
М 1:100



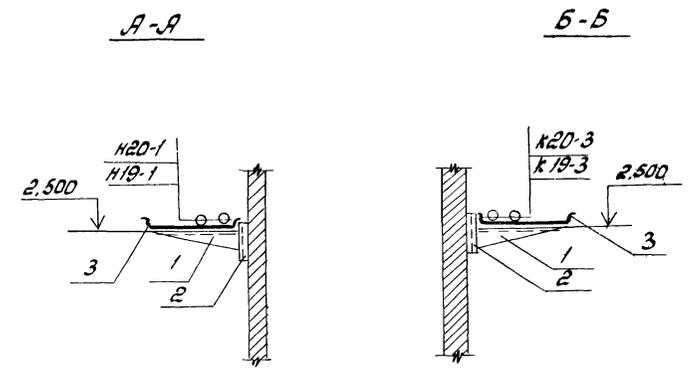
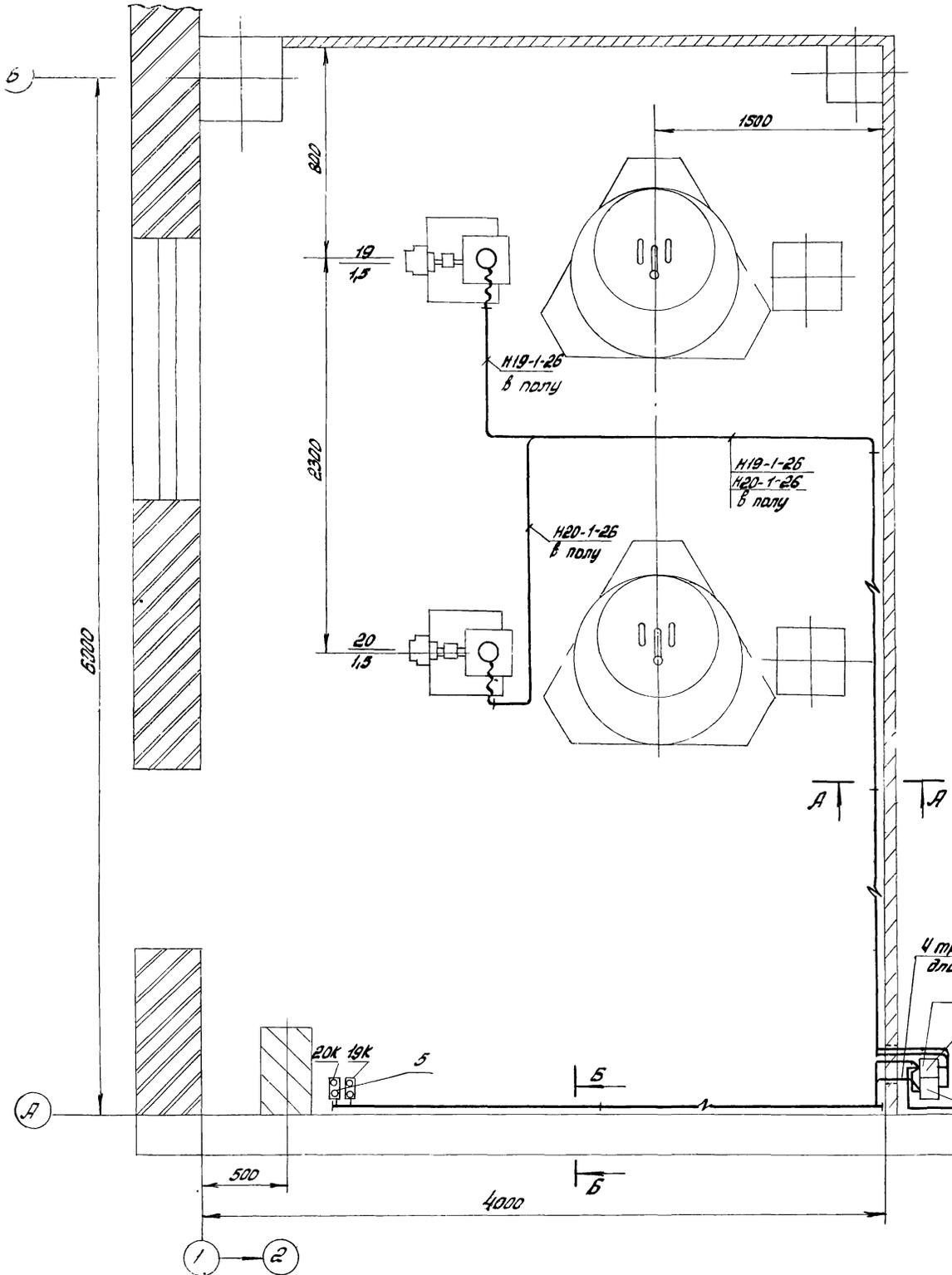
Смотреть с листами ЭМ-7, ЭМ-6, ЭМ-18

9328/2

47

ТП 904-1-66.86		ЭМ	
Компрессорная станция Б(Ч)К-250АД с осушкой воздуха			
Приказан	ГЛП	Леонов	Э/и
	Нач.отд.	Давыдов	И/д
	Гл.спец.	Нашетский	И/д
	Н.ком.т.	Золотарева	И/д
	Рук.гр.	Чалпы	И/д
	Ст.инж.	Кравцова	И/д
	Лист	8	
Прокладка кауделей одного компрессорного агрегата		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону	

Миловой проект 904-1-66.86 Альбом 2



Кол.	Порядк. номер	Наименование	Обозначен. номер черт. текста, сорт-тамент	технические данные раз-меры	Общая масса кг	Примеч.
4	1	Полка кабельная	К 1160	ℓ=160		
4	2	Стойка	К 1150			
4	3	Лоток сварной	НЛ10-П2	ℓ=100		
1	4	комплект из двух пускателей настенный	ПМЕ-222	4.407-219 лист 29		
1	5	настенная установка двухкнопочных претов управления серии ПКЕ (ввод проводников сверху)	ПКЕ-222	4.407.249-529 чер. 1		

Лист смотреть совместно с листами 610 - БК-250А0
7,11 - АК-150А0

4 трубы ТТ-26
длиной 0,5м
4
19П
20П
Н19-2
продолжение
смотреть на
листе 7
6

9328/2

48

ТТ904-1-66.86 ЭМ					
Компрессорная станция В(Ч)К-250А0 с осушкой воздуха					
привязан		ГЛП	Левин	д/ин	
		нач. отд.	Давыдов	Фокс	
		ин. спец.	Нашетский	Фокс	
		н.контр.	Золотарева	Фокс	
		рук.гр.	Чалны	Фокс	
		ст.инж.	Савинова	Фокс	
		техник	Тараска	Фокс	
Маслозаяцтво. Распределительная сеть 350В.			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
			арп	лист	лист
			9		

Таблица заполнения труб кабелями

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	По проекту		Проложен			
			Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м
н1м-5а	Шкаф БТБУ	Сигнальный электр. двигатель 6М	ЯВРГ	2(2*70) - 660	70			
н1м-5б			ЯВРГ	2(3*95)-660	10			
н1м-6	Трансформатор 1ТБУ	Шкаф 1ТБУ	ЯВРГ	2(3*95)-660	10			
н2м-6	Трансформатор 2ТБУ	Шкаф 2ТБУ	ЯВРГ	2(3*95)-660	10			
н3м-6	Трансформатор 3ТБУ	Шкаф 3ТБУ	ЯВРГ	2(3*95)-660	10			
н4м-6	Трансформатор 4ТБУ	Шкаф 4ТБУ	ЯВРГ	2(3*95)-660	10			
н5м-6	Трансформатор 5ТБУ	Шкаф 5ТБУ	ЯВРГ	2(3*95)-660	10			
н1м/1-1	Шкаф управления ШУ-2	Двигатель 1М/1	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	15			
н1м/2-1	то же	Двигатель 1М/2	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	15			
н1м/3-1	"	Двигатель 1М/3	ЯВРГ	1(3*4) - 660	30			
н1м/4-1	Шкаф ШУ-1	Двигатель 1М/4	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	10			
н1м/5-1	то же	Двигатель 1М/5	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	10			
н1м/6-1	Шкаф ШУ-2	Двигатель 1М/6	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	20			
н1м/7-1	то же	Двигатель 1М/7	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	15			
н2м/1-1	Шкаф управления ШУ-2	Двигатель 2М/1	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	15			
н2м/2-1	то же	Двигатель 2М/2	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	15			
н2м/3-1	"	Двигатель 2М/3	ЯВРГ	1(3*4)-660	30			
н2м/4-1	Шкаф ШУ-1	Двигатель 2М/4	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	10			
н2м/5-1	то же	Двигатель 2М/5	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	10			
н2м/6-1	Шкаф ШУ-2	Двигатель 2М/6	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	20			
н2м/7-1	то же	Двигатель 2М/7	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	20			
н3м/1-1	Шкаф управления ШУ-2	Двигатель 3М/1	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	15			
н3м/2-1	то же	Двигатель 3М/2	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	15			
н3м/3-1	"	Двигатель 3М/3	ЯВРГ	1(3*4) - 660	30			
н3м/4-1	Шкаф ШУ-1	Двигатель 3М/4	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	10			
н3м/5-1	то же	Двигатель 3М/5	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	10			
н3м/6-1	Шкаф ШУ-2	Двигатель 3М/6	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	20			
н3м/7-1	то же	Двигатель 3М/7	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	20			
н4м/1-1	Шкаф управления ШУ-2	Двигатель 4М/1	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	15			
н4м/2-1	то же	Двигатель 4М/2	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	15			
н4м/3-1	"	Двигатель 4М/3	ЯВРГ	1(3*4) 660	30			
н4м/4-1	Шкаф ШУ-1	Двигатель 4М/4	ЯВРГ	1(3*2,5) 660	10			
н4м/5-1	то же	Двигатель 4М/5	ЯВРГ	1(3*2,5) 660	10			
н4м/6-1	Шкаф ШУ-2	Двигатель 4М/6	ЯВРГ	1(3*2,5) 660	20			
н4м/7-1	то же	Двигатель 4М/7	ЯВРГ	1(3*2,5) 660	20			
н5м/1-1	Шкаф управления ШУ-2	Двигатель 5М/1	ЯВРГ	1(3*2,5) 660	15			
н5м/2-1	то же	Двигатель 5М/2	ЯВРГ	1(3*2,5) 660	15			
н5м/3-1	"	Двигатель 5М/3	ЯВРГ	1(3*4) 660	30			

ТОЛЬКО 9АА
БК-250А0

Маркировка					
Труба	Кабель	Труба	Кабель	Труба	Кабель
1М/1-1		2М/1-1		3М/1-1	
Т.В. 25 3м к 1082	ЯВРГ(3*2,5)	Т.В. 25 3м к 1082	ЯВРГ(3*2,5)	Т.В. 25 3м к 1082	ЯВРГ(3*2,5)
1М/2-1		2М/2-1		3М/2-1	
Т.В. 25 3м к 1082	ЯВРГ(3*2,5)	Т.В. 25 3м к 1082	ЯВРГ(3*2,5)	Т.В. 25 3м к 1082	ЯВРГ(3*2,5)
1М/3-1		2М/3-1		3М/3-1	
Т.В. 25 20м к 1082	ЯВРГ(3*4)	Т.В. 25 20м к 1082	ЯВРГ(3*4)	Т.В. 25 20м к 1082	ЯВРГ(3*4)
1М/4-1		2М/4-1		3М/4-1	
Т.В. 25 3м к 1082	ЯВРГ(3*2,5)	Т.В. 25 3м к 1082	ЯВРГ(3*2,5)	Т.В. 25 3м к 1082	ЯВРГ(3*2,5)
1М/5-1		2М/5-1		3М/5-1	
Т.В. 25 3м к 1082	ЯВРГ(3*2,5)	Т.В. 25 3м к 1082	ЯВРГ(3*2,5)	Т.В. 25 3м к 1082	ЯВРГ(3*2,5)
1М/6-1		2М/6-1		3М/6-1	
Т.В. 25 1м к 1082	ЯВРГ(3*2,5)	Т.В. 25 1м к 1082	ЯВРГ(3*2,5)	Т.В. 25 1м к 1082	ЯВРГ(3*2,5)
4М/1-1		5М/1-1			
Т.В. 25 3м к 1082	ЯВРГ(3*2,5)	Т.В. 25 3м к 1082	ЯВРГ(3*2,5)		
4М/2-1		5М/2-1			
Т.В. 25 5м к 1082	ЯВРГ(3*2,5)	Т.В. 25 5м к 1082	ЯВРГ(3*2,5)		
4М/3-1		5М/3-1			
Т.В. 25 20м к 1082	ЯВРГ(3*4)	Т.В. 25 20м к 1082	ЯВРГ(3*4)		
4М/4-1					
Т.В. 25 3м к 1082	ЯВРГ(3*2,5)				
4М/5-1					
Т.В. 25 3м к 1082	ЯВРГ(3*2,5)				
4М/6-1					
Т.В. 25 1м к 1082	ЯВРГ(3*2,5)				

9328/2

52

Прибыл	Г.П. Леонов	С.И. Ковалев	Т.П. 904-1-66.86	ЭМ
	И.И. Степанов	И.И. Степанов	Компрессорная станция	БК-250А0
	И.И. Степанов	И.И. Степанов	с осушкой воздуха	
	И.И. Степанов	И.И. Степанов		Страницы 13
	И.И. Степанов	И.И. Степанов	Кабельный журнал	Г.И. Ростов-на-Дону
	И.И. Степанов	И.И. Степанов	Продолжение	

Тлиловый проект 904-1-66.86 Альбом 2

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	Н а ч а л о	К о н е ц	По проекту			Проложен	
			Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение
Н200	КРЧ-6(10)кВ, Трансформатор собственных нужд №1, Камера №7	Шкаф низкого напряжения собственных нужд	ЯВРГ	1/3х35+1х10-660	5		
Н201	КРЧ-6(10)кВ, Трансформатор собственных нужд №2, Камера №4	МГФ	ЯВРГ	1/3х35+1х10-660	10		
Н202	Шкаф низкого напряжения собственных нужд, Камера №8	Блок питания 1БП (БПНС-I)	ЯВРГ	1/3х4+1х2,5-660	5		
Н203	МГФ, Автомат SF1	Блок питания 2БП (БПНС-II)	ЯВРГ	1/3х4+1х2,5-660	5		
Н204	Шкаф низкого напряжения собственных нужд, Камера №8	Шкаф низкого напряжения собственных нужд, Камера №5	ЯВРГ	1(2х4)-660	10		
Н205	МГФ, Автомат SF11	МГФ	ЯВРГ	1(2х4)-660	10		
Н206	Шкаф низкого напряжения собственных нужд, Камера 8, Автомат SF3	Комплектное распределительное устройство 1УКП	ЯВРГ	1/3х16+1х10-660	5		
Н207	МГФ, Автомат SF4	Комплектное распределительное устройство 2УКП	ЯВРГ	1/3х16+1х10-660	5		
100	Комплектное распределительное устройство 1УКП	Камера №7	ЯВРГ	1(2х6)-660	5		
101	Комплектное распределительное устройство 2УКП	Камера №4	ЯВРГ	1(2х6)-660	10		
К102	Блок питания 1БП	Шкаф низкого напряжения собственных нужд, Камера №5	ЯВРГ	1(4х6)-660	5		
К103	Блок питания 2БП	МГФ	ЯВРГ	1(4х6)-660	5		
104	Шкаф низкого напряжения собственных нужд, Камера №5	Шкаф низкого напряжения собственных нужд, Камера №8	ЯВРГ	1(2х6)-660	10		
105	МГФ, Автомат SF5	МГФ ±ШУ-I	ЯВРГ	1(2х6)-660	10		
	Автомат SF6	МГФ ±ШУ-II	ЯВРГ	1(2х6)-660	10		

9328/2 55

ТП 904-1-66.86 ЭМ		
Компрессорная станция станция БЧК-25000		
Лист	16	Листов
Кабельный журнал		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
Продолжение		г. Ростов-на-Дону

Привязан	ГЛП	Тлилов	Член
	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

И.И.И. И.И.И. И.И.И. И.И.И.

Дробот 2
904-1-66.86
Тиловой проект

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель								
	Начало	Конец	По проекту		Проложен						
			Марка	Кол-ч. кабелей, число и сечение жил, напряжение, кВ	Дли-на, м	Марка	Кол-ч. кабелей, число и сечение жил, напряжение, кВ	Дли-на, м			
106	Шкаф низкого на- пряжения собст- венных нужд.	КРУ-6(10)кВ. Камера 7									
107	То же	КРУ-6(10)кВ. Камера 14	АВРГ	1(2*6)-660	5						
108	Шкаф низкого на- пряжения собст- венных нужд.	Камера 7									
109	То же	Камера 14	АВРГ	1(2*4)-660	7						
110	"	Камера 7	АВРГ	1(2*4)-660	10						
111	"	Камера 14	АВРГ	1(2*4)-660	7						
	<u>Установка осушки воздуха</u>										
НШ-1	КТП. Линия 4	Шкаф 1Ш осушки	АВРГ	2(3*70+1*25)-1000	65						
НШ-1	КТП. Линия 5	Шкаф 2Ш осушки	АВРГ	2(3*70+1*25)-1000	60						
НШ-1	КТП. Линия 10	Шкаф 3Ш осушки	АВРГ	2(3*70+1*25)-1000	55						
НШ-1	КТП. Линия 11	Шкаф 4Ш осушки	АВРГ	2(3*70+1*25)-1000	50						
НШ-1	КТП. Линия 6	Шкаф 5Ш осушки	АВРГ	2(3*70+1*25)-1000	45	Только для БК-250А0					
НШ-1	КТП. Линия 12	Шкаф 6Ш осушки	АВРГ	2(3*70+1*35)-1000	40	Только для БК-250А0					
1	Шкаф 1Ш осушки	Двигатель 1 осушки	ПРГ	3(1*35)-660	3	Провод в метал- лорукаве устанавли- вается комплектно с ус- тановкой осушки воздуха					
1	Шкаф 2Ш осушки	Двигатель 2 осушки	ПРГ	3(1*35)-660	3						
1	Шкаф 3Ш осушки	Двигатель 3 осушки	ПРГ	3(1*35)-660	3						
1	Шкаф 4Ш осушки	Двигатель 4 осушки	ПРГ	3(1*35)-660	3						
1	Шкаф 5Ш осушки	Двигатель 5 осушки	ПРГ	3(1*35)-660	3						
1	Шкаф 6Ш осушки	Двигатель 6 осушки	ПРГ	3(1*35)-660	3		Только для БК-250А0				

Таблица заполнения труб кабелями

Маркировка					
Труба	Кабель	Труба	Кабель	Труба	Кабель
1Ш-1		2Ш-1		3Ш-1	
Т875	5м АВРГ (13*70+1*25)	Т875	5м АВРГ (13*70+1*25)	Т875	5м АВРГ (13*70+1*25)
4Ш-1		5Ш-1		6Ш-1	
Т875	5м АВРГ (13*70+1*25)	Т875	5м АВРГ (13*70+1*25)	Т875	5м АВРГ (13*70+1*25)

Сводка кабелей, м

Число жил, сечение, напряжение	Марка				
	АВРШ 660	АВРГ 660	АКАВГ 660	ПВ 660	ПРГ 660
1(3*120)	235(230)				
1(2*95)	235(230)				
1(3*70)	40(40)				
1(3*120+1*35)	465(390)				
1(3*70+1*25)	630(460)				
1(3*4+1*2,5)	310(310)				
1(3*35+1*10)	15(15)				
1(3*95)	120(80)				
1(3*6)	45(45)				
1(3*4)	180(120)				
1(3*2,5)	945(645)				
1(2*70)	120(80)				
1(2*4)	114(94)				
1(2*6)	50(50)				
1(4*4)		225(165)			
1(4*6)		10(10)			
1(4*2,5)		390(290)			
1(7*2,5)		25(25)			
1(10*2,5)		235(195)			
1(3*16+1*10)		10(10)			
1(1*35)				54(36)	
1*1			40(40)		
1(3*50)		120(80)			
1(3*120)		60(40)			

9328/2 56

ТП 904-1-66.86ЭМ

Компрессорная станция Б(4)Н-250А0 с осушкой воздуха

Тиловой проект

Кабельный журнал

Окончание

Лист 17

Институт Энергострой

г. Ростов-на-Дону

Привязан

Инв. №

ГМП Леонид

Михаил

П. Славинский

Н. Комаров

Рин. З. Чаплы

Инж. Липецко

Кальку сверил Лупеко

Копировал Вырицкий

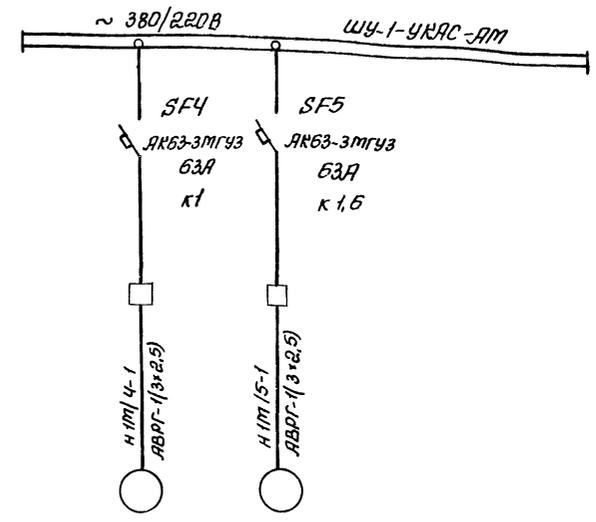
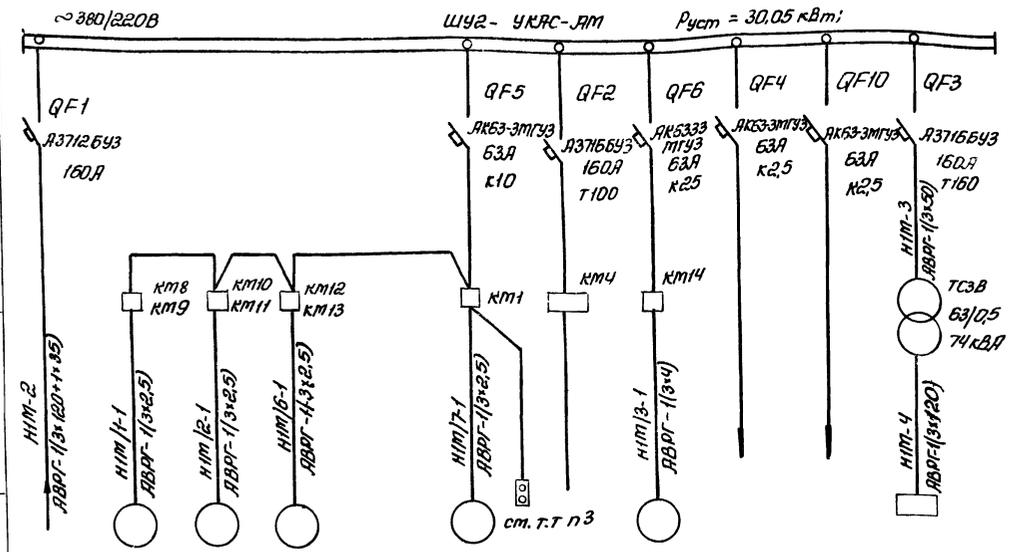
Формат А2

Номинальный ток и уставка расцепителя автомата
 Тип и номинальный ток пускового аппарата
 (Аппаратура, поставляемая в комплекте шкафов ШУ-2, УКАС-АМ, ШУ-1-УКАС-АМ)

Марка и сечение проводника

Условное графическое обозначение

Электромонтажник



Номер по плану	1м/1	1м/2	1м/5	1м/7	—	1м/3		1ТВУ	
Тип	ЯОЛС-Н-4	ЯОЛС-Н-4	ЯОЛС-Н-4	ЧАА63А4	—	ЧА100,52У3		ВКЭ320/157 6УКМ	
Номинальная мощность, кВт	0,6	0,6	0,6	0,25	—	4,0		2418м- рЯМЛЕННАЯ	
Номинальный ток, А	1,8	1,8	1,8	0,86	—	8,0		73	
Номинальный ток, А	12,6	12,6	12,6	4,3	—	6,0			
Наименование механизма и номер по технологическому проекту	Звезд ~380В от шкафа управления встроены в шкаф ШУ-3-1	Задвижка водяного охлаждения	Задвижка на сливном водопроводе	Задвижка нагнетания	Фильтр всаса	Резерв	Пусковой аппарат ШУ-1 УКАС-АМ	Цепи ~380В	Турбосторонне беззудительное устройство ИТВУ

1м/4	1м/5
ЯОЛ-21-4	ЯОЛ-22-4
0,27	0,4
0,83	1,14
3,32	4,6
Помпный клапан	Дроссельная задвижка

Таблица применения

6К-250А	ШУ-1	ШУ-2	ШУ-1	ШУ-2	ШУ-1	ШУ-2
4К-250А	ШУ-1	ШУ-2	ШУ-1	ШУ-2	—	—

1. Расчетная схема шкафов управления турбокомпрессорным агрегатом ШУ-2, ШУ-1 составлена на основании чертежей завода-изготовителя (ХЭМЗ) № ЖБИК 656.451.029.33, ЖБИК 656.453.005.33
2. Схема выполнена для шкафов ШУ-2, ШУ-1 компрессорного агрегата 1, для остальных агрегатов - аналогично. (Смотреть таблицу применения)
3. Кнопка управления для фильтра всаса устанавливается по месту в помещении фильтров.

9328/2 57

ТП904-1-66.86 ЭМ		Компрессорная станция б/ч) К-250ДЮ с осушкой воздуха	
Приказан	ГМП Леонов	Состав	Лист
	Нач. отд. Давыдов	РП	18
	Ин. спец. Навельский	Шкафы управления ШУ-2, ШУ-1 турбокомпрессорным агрегатом. Расчетная схема.	
	Ин. констр. Валотарева	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	
	Рис. гр. Чапны	г. Ростов-на-Дону	
Изм. №	Инж. Пучко		

Данные питающей сети

Номинальный ток и уставка расцепителя автомата. Тип и номинальный ток пускового аппарата (Аппаратура поставляемая в комплекте ШУ-3-1)

Марка и сечение проводника

Эксплуатационник	Условное графическое обозначение	[Diagram symbols for various components]														
	Номер по плану	1ШУ-2	2ШУ-2	3ШУ-2	7	8	-	-	11	17	15	18				
	Тип				4А13258 92	4А13258 92	-	-	4АХТ1А2	4АХТ1А2	4АХТ1А2	4АХТ1А2				
	Номинальная мощность, кВт Начальная Пиковый ток, А	30.7	30.7	30.7	4.0 10 60	4.0 10 60	-	-	0.75 1.7 9.35	0.75 1.7 9.35	0.75 1.7 9.35	0.75 1.7 9.35	26			

Наименование механизма и номер по технологическому проекту

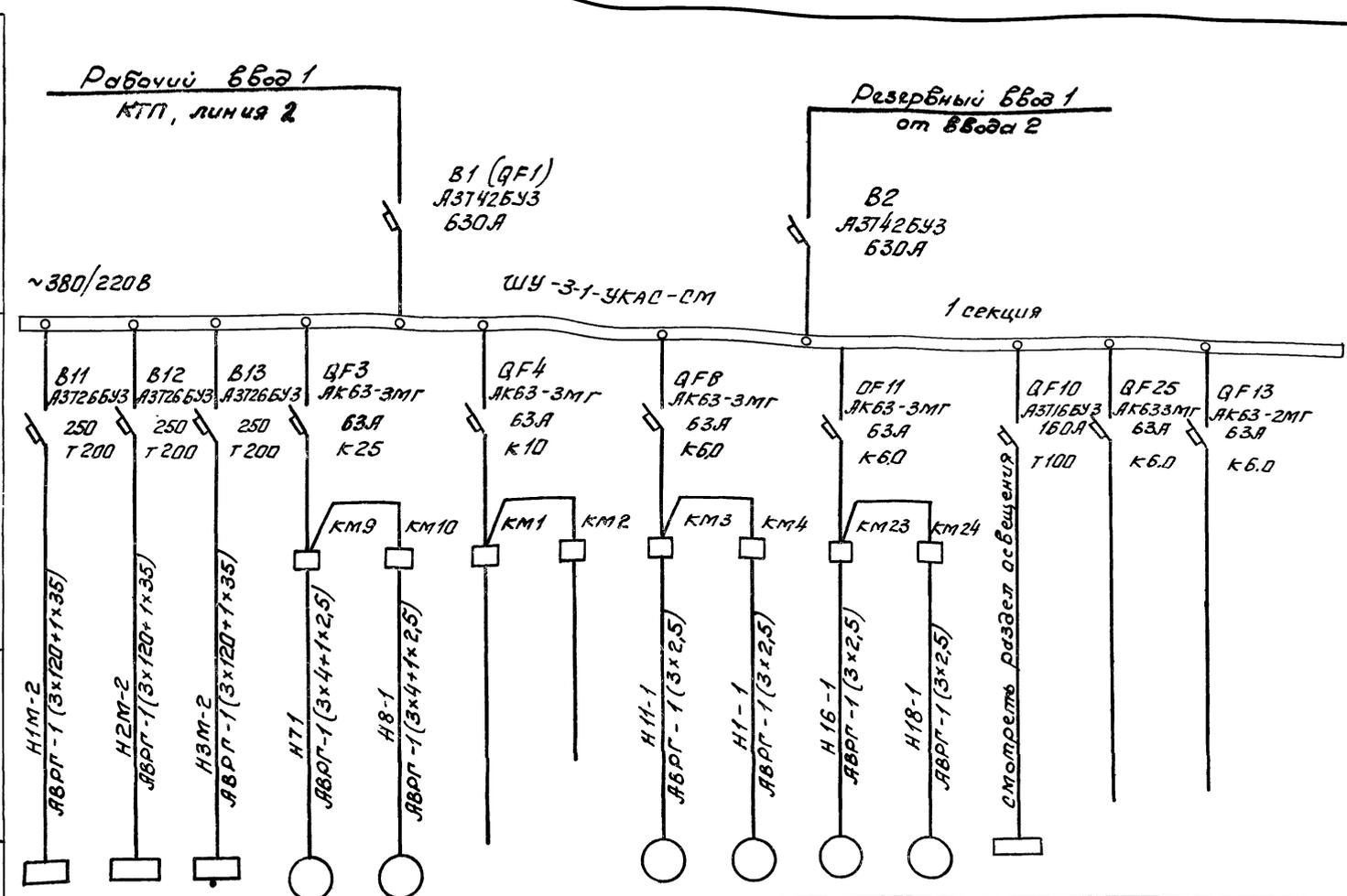
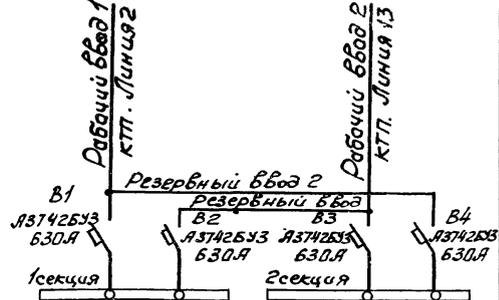


Схема питания шкафа управления вспомогательными ШУ-3-1-УКАС-0М



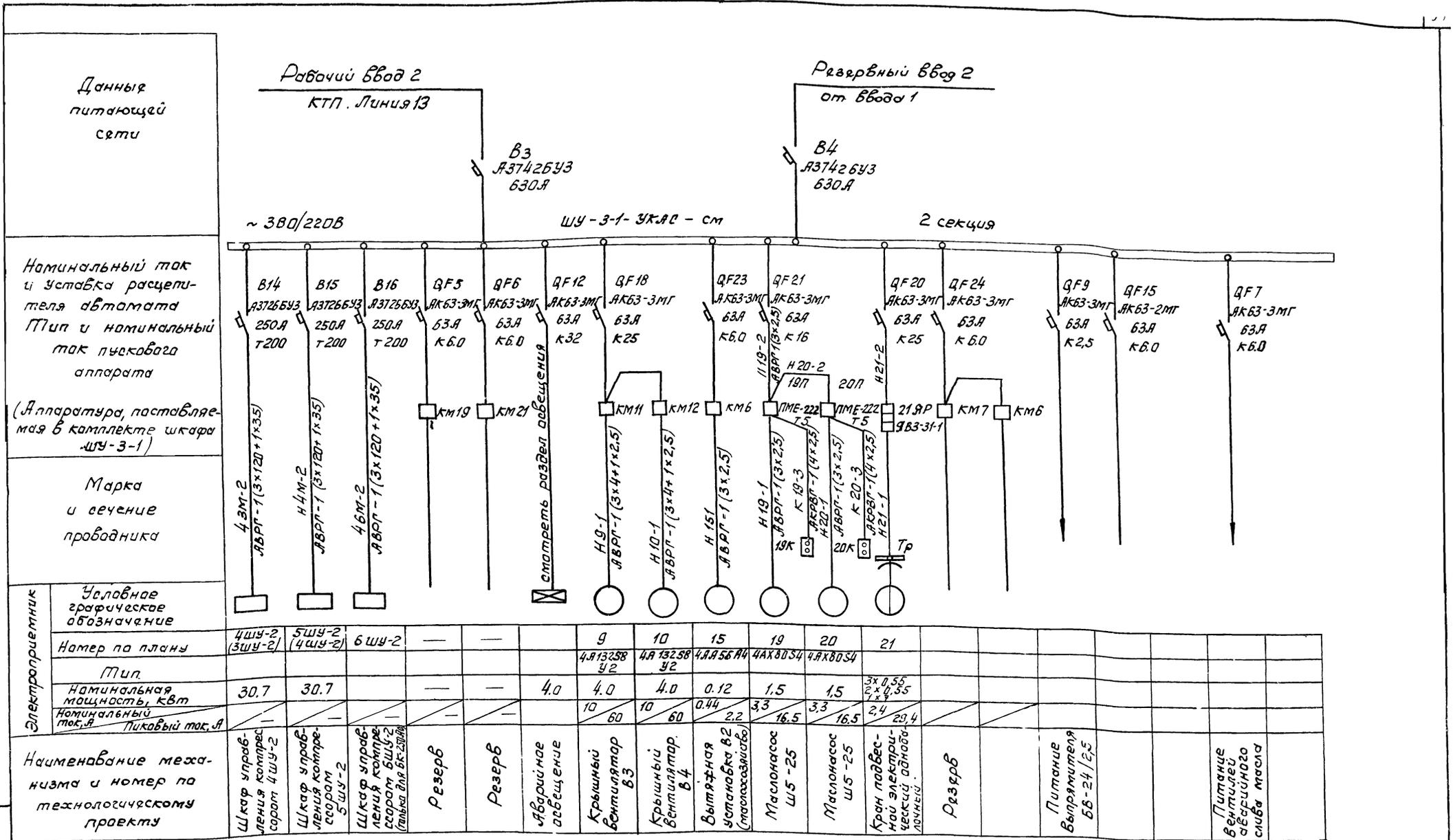
$P_{уст. норм} = 126.1 (92.4) \text{ кВт}$; $P_{уст} = 118 (83) \text{ кВт}$
 $I_{р норм} = 276 (198) \text{ А}$; $I_{р норм} = 250 (18) \text{ А}$
 $P_{уст авар.} = 24.6 (17.5) \text{ кВт}$
 $I_{р авар.} = 526 (326) \text{ А}$
 В скобках данные для 4к - 250А0

Шкаф управления компрессором 1ШУ-2	Шкаф управления компрессором 2ШУ-2	Шкаф управления компрессором 3ШУ-2 (только для БС-250А)	Крышный вентилятор В1	Крышный вентилятор В2	Резерв	Резерв	Стопительный агрегат А1	Стопительный агрегат А3	Стопительный агрегат А2	Стопительный агрегат А4	Рабочее освещение Гц1, Гц2	Щит оператора (участки управления 380В)				
------------------------------------	------------------------------------	---	-----------------------	-----------------------	--------	--------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	----------------------------	---	--	--	--	--

9328/2 58

Привязан		ГМП Леонов	М	ТП 904-1-66.86	ЭМ
		Нач. ст. Давыдов	Ч	Компрессорная станция Б(4)К-250А0 с осушкой воздуха	
		Гл. спец. Навельский	В		
		Н. контр. Золотарев	В		
		Рук. гр. Чалны	А		
		Рук. инж. Кравцова	В	Шкаф управления вспомогательными ШУ-3-1. Расчетная схема. Начало	
Инв. №		Инжен. Лупко	В	г. Ростов-на-Дону	

Кальку еверил Лупко Копировала Грэгина Формат А2



Электроприемник	Условное графическое обозначение																		
	Номер по плану	4ШУ-2 (3ШУ-2)	5ШУ-2 (4ШУ-2)	6ШУ-2				9	10	15	19	20	21						
	Тип							4А13258	4А13258	4А15674	4А18054	4А18054							
	Номинальная мощность, кВт	30.7	30.7			4.0	4.0	0.12	1.5	1.5	3x0.55	2x0.55							
	Номинальный ток, А					60	60	2.2	3.3	3.3	2.4	23.4							
	Пиковый ток, А																		
Наименование механизма и номер по технологическому проекту		Шкаф управления компрессором 4ШУ-2	Шкаф управления компрессором 5ШУ-2	Шкаф управления компрессором 6ШУ-2 (таблица для БК-250А)	Резерв	Резерв	Аварийное обеспечение	Крышный вентилятор В3	Крышный вентилятор В4	Вытяжная установка В2 (моторная)	Маслонасос Ш5-25	Маслонасос Ш5-25	Кран подачи новой электрической лампы	Резерв	Питание выжимателя ББ-24/25				Питание вентиляторов абсорбционного слоя масла

1. Расчетная схема шкафа управления валами приводами ШУ-3-1-УХЛС-СМ составлена на основании чертежа завода-изготовителя (ХЭМЗ)

2. Кнопки управления 19К, 20К и пускатели 19П, 20П установить по чертежу лист ЭМ-9

9328/2 59

ТП 904-1-66.86 ЭМ

Компрессорная станция Б(4)К-250АД с осушкой воздуха

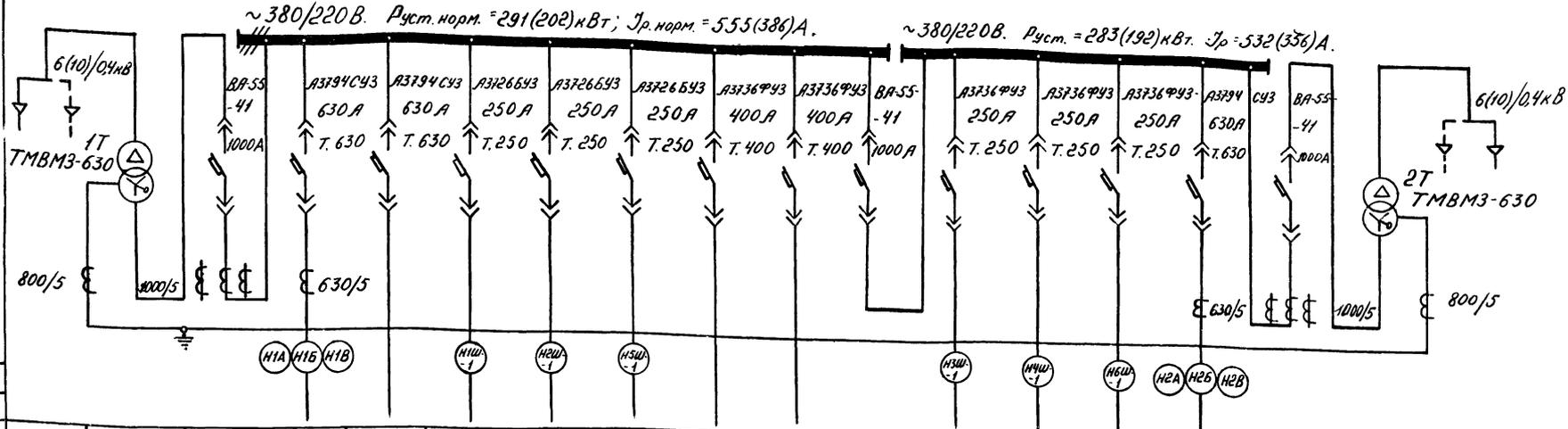
Страница Лист Листов
РП 20

Шкаф управления валами ШУ-3-1. Расчетная схема. Окончание

ГИПРОСТРОЙОПРМАШ
г. Ростов-на-Дону

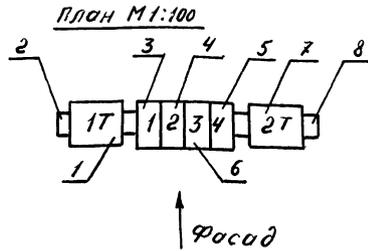
Приезжан	Г.И.П. Леваев	М.И.П. Лавыдов	М.И.П. Шашинский	М.И.П. Золотарева	Э.К.Гр. Чапчы	П.И.И. Крайчава	И.И.И. Липко
Ш.И.В.№							

Схема



Маркировка кабеля																		
Сечение кабеля																		
Номер линии																		
Наименование линии	Ввод 1	Трансформатор 1Т	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Трансформатор 2Т	Ввод 2
Расчетный ток линии, А						102	102	102				102	102	102				
Номер шкафа			1			2			3			4						
Тип шкафа	ВВ-1		ШНВ-2П43			ШНЛ-443			ШНС-243			ШНВ-2П43				ВВ-1		

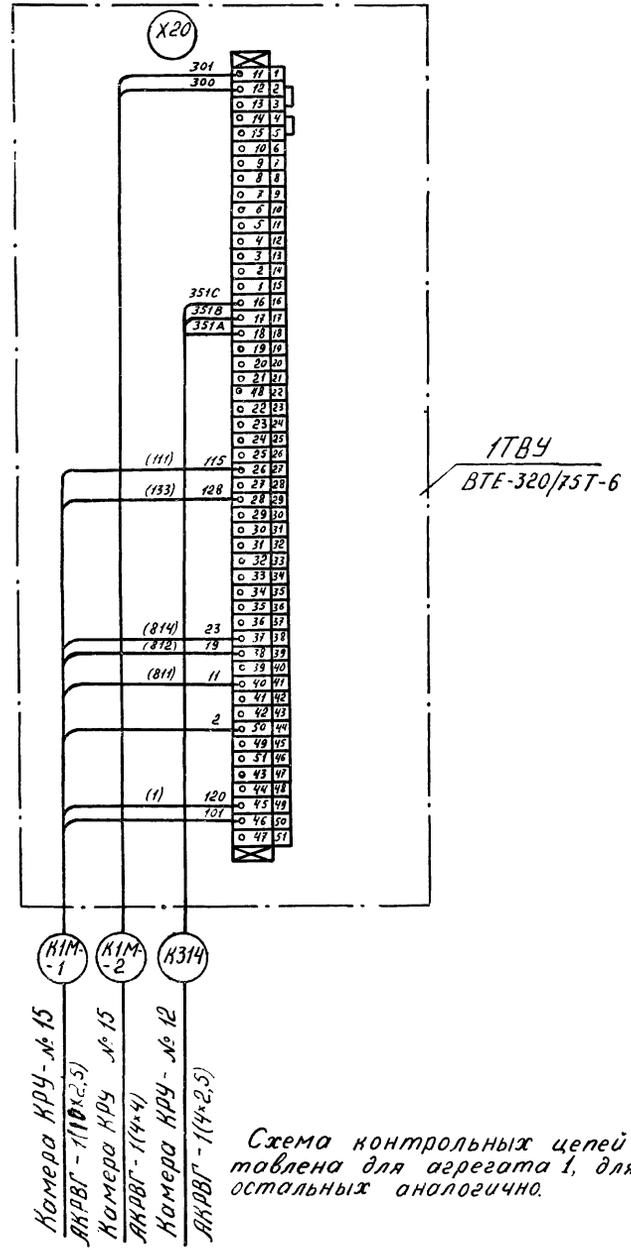
Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение сортамент	Технические данные, размеры	Объем работ	Примеч.
1	1	Трансформатор 1Т	ТМВМЗ-630	630кВА	2265	левое исполн.
1	2	Шкаф ввода высокого напряжения	ВВ-1		26,8	
1	3	Шкаф ввода низкого напряжения	ШНВ-2П43		375	левое исполн.
1	4	Шкаф отходящих линий	ШНЛ-443		315	
1	5	Шкаф ввода низкого напряжения	ШНВ-2П43		375	правое исполн.
1	6	Шкаф секционный	ШНС-243		326	
1	7	Трансформатор 2Т	ТМВМЗ-630	630кВА	2265	правое исполн.
1	8	Шкаф ввода высокого напряжения	ВВ-1		26,8	



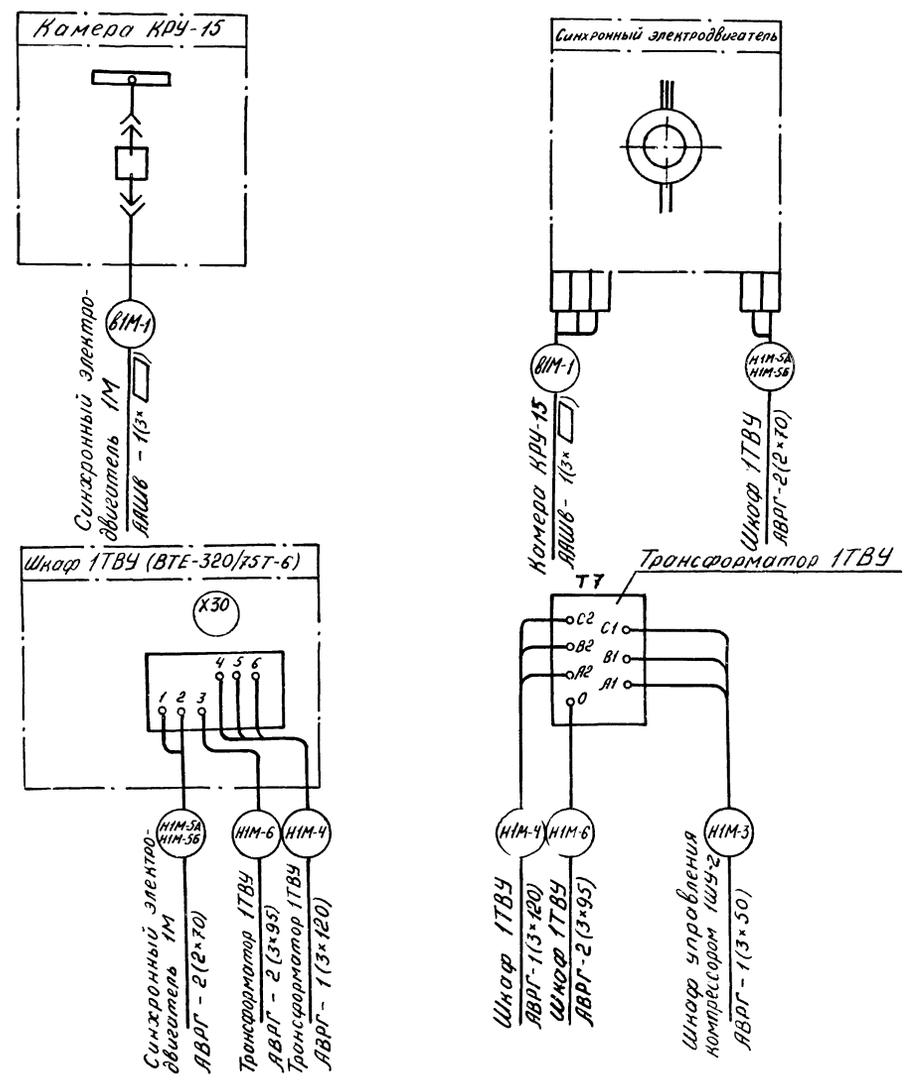
1. Нагрузка подстанции 714(488)кВА
2. На шкафах для каждого автомата устанавливается табличка с надписью согласно графе „Наименование линии“
3. Амперметры устанавливаются со шкалами соответствующими номинальным токам трансформаторов тока
4. Чертеж выполнен в соответствии с информацией ОП. 306.116. Хмельницкого ПО „Укрэлектрораппарат“.
5. В скобках данные для 4К-250А0.

9328/2 60

ТП 904-1-66.803М			
Компрессорная станция 6(4)К-250А0 с осушкой воздуха			
Гип	Леонов	Черт	Листов
Монт. отд.	Давыдов	Монт.	РП 21
Монт. Золотарев	Монт.	Монт.	Листов
Руч. гр.	Чалны	Монт.	Листов
Техник	Горсткая	Монт.	Листов



ТП 904-1 ЭМ		Компрессорная станция Б(4)К250А с осушкой воздуха	
Привязан	ГИП Леонов (И.И.) Нач. отд. Давыдов (Ю.И.) Н. контр. Золотарёва (Л.И.) Руч. гр. Чалны (А.И.)	Станд. Лист Листов	Типовой проект РП 22
Схема подключения контрольных цепей шкафа тиристорного воздучи-		Илпростройдормаш	



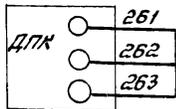
ТП 904-1-66.86 ЭМ		Компрессорная станция Б(4)К250 А с осушкой воздуха	
Привязан	ГИП Леонов (И.И.) Нач. отд. Давыдов (Ю.И.) Н. контр. Золотарёва (Л.И.) Руч. гр. Чалны (А.И.)	Станд. Лист Листов	Типовой проект РП 23
Схема подключения силовых цепей привода компрессорной ст-		Илпростройдормаш	

9328/2

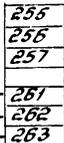
Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 2

Шкаф управления ШУ-1-УКАС-АМ

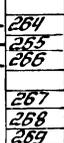
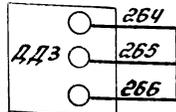
Привод противоположного клапана



37



Привод дроссельной заслонки



таблица

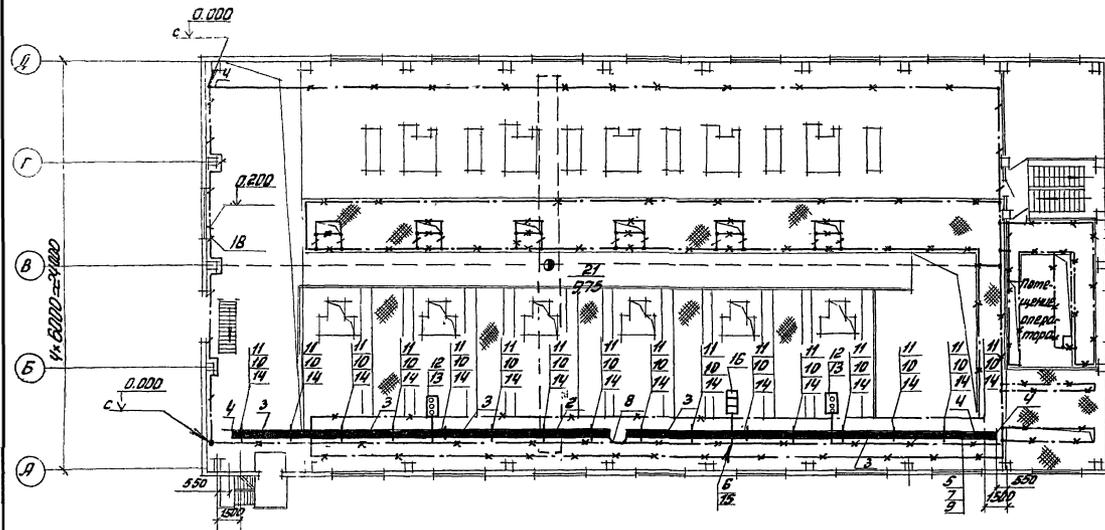
Номер привода	Маркировка кабеля
1МЧ	1МЧ/5
1МЧ-1	1МЧ/5-1
2МЧ	2МЧ/5
2МЧ-1	2МЧ/5-1
3МЧ	3МЧ/5
3МЧ-1	3МЧ/5-1
4МЧ	4МЧ/5
4МЧ-1	4МЧ/5-1
5МЧ	5МЧ/5
5МЧ-1	5МЧ/5-1
6МЧ	6МЧ/5
6МЧ-1	6МЧ/5-1

1. Схема подключения выполнена для шкафа 1ШУ-1. Для шкафов 2ШУ-1, 3ШУ-1, 4ШУ-1, 5ШУ-1, 6ШУ-1. схема аналогична за исключением номеров приводов и маркировок кабелей (смотреть таблицу применения)
2. Схема подключения выполнена на основании чертежа завода-изготовителя (ХЭМЗ) ИЖ КШ 656 463 00110 (лист 1)

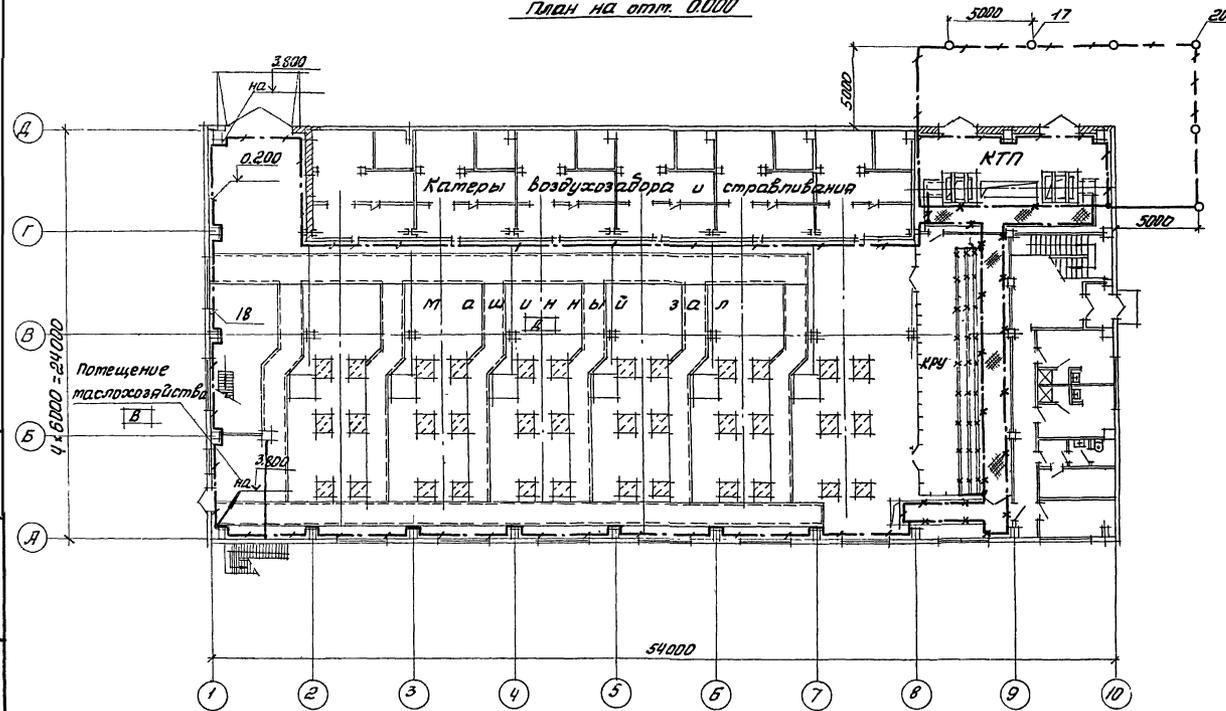
9328/2 62

ТТ904-1-66.86		ЭМ	
Компрессорная станция БК-250ЛД с осушкой воздуха			
Гип		Леонов	Мастер
Начальн.		Давыдов	Инж.
Инженер		Нашельский	Инж.
Инженер		Золотарева	Инж.
Инженер		Чалны	Инж.
Инженер		Кравцова	Инж.
Инж. №2			
		РП	24
Шкаф управления турбокомпрессорным агрегатом 1ШУ-1, 2ШУ-1, 3ШУ-1, 4ШУ-1, 5ШУ-1, 6ШУ-1. Схема подключения		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

План на отм. 3.800



План на отм. 0.000



Спецификация к троллеям, заземлению

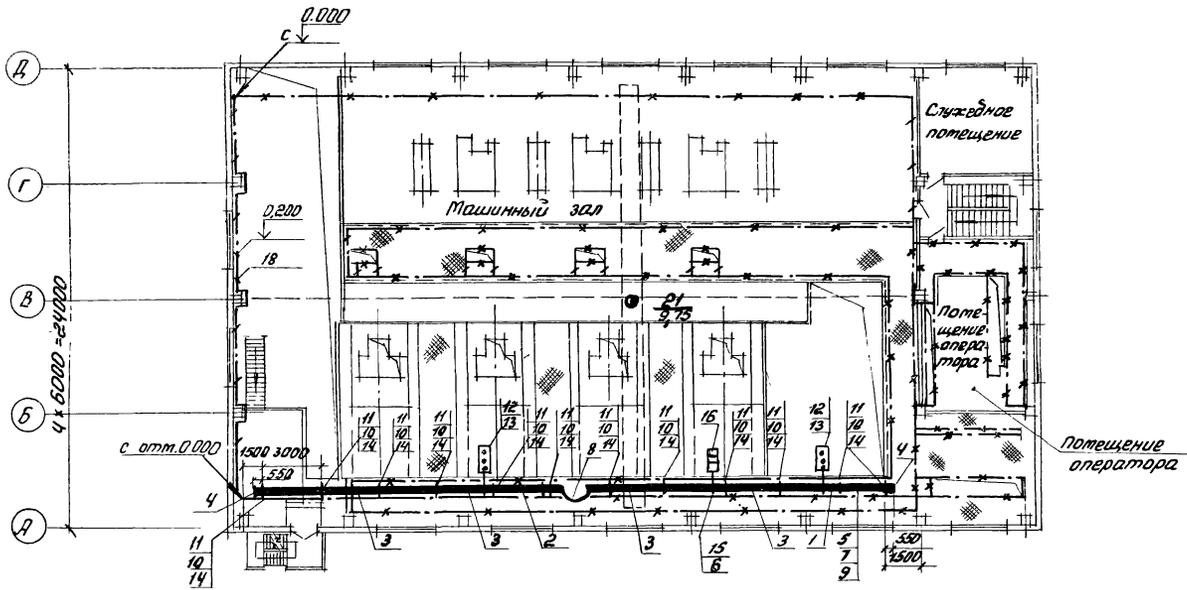
Пов.	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол.	Примеч.
		Троллеи		
1	У2501 У3	Секция прямая 750мм	1	Прокладка троллей-проводов серии Ч.УП-262 на 250V, 1162
2	У2504 У3	Секция прямая 3000мм	1	
3	У2505 У3	Секция прямая 6000мм	6	
4	У2506 У3	Секция концевая	2	
5	У2507 У3	Секция для ввода каретки	1	
6	У2623 У3	Клетты присоединительные	1	
7	У2328 У3	Каретка токоъемная	1	
8	У2626 У3	Секция компенсационная	1	
9	У2321 У3	Скоба ведущая	1	
10	К 780	Подвеска прожекторная	15	
11	К 775	Кронштейн	16	
12	У2629	Светофор троллейный	2	
13	4.407-262-020	Установка светофора	2	
14	4.407-262-013	Установка кронштейна	16	
15	4.407-262-026	Конструкция для прокладки проводов и кабелей	1	
16	Л74.21. Исп.1	Установка аппарата питания ЯВЗ-31-1 на железобетонных колоннах прямоугольного сечения: Заземление ГОСТ 103-75 Полоса в ст.3 п.5 ГОСТ 535-79 4x40 4x40 4x25 ГОСТ 2590-71 Круг ст.3 ГОСТ 535-79	1	
17		16	5шт	Электроды заземления для гибких перемычек на троллей-проводах
18		4x40	40м	
19		4x40	220м	
19		4x25	200м	
20		16	5шт	Электроды заземления для гибких перемычек на троллей-проводах
21		Канат стальной ГОСТ 2688-80/16	30м	
22		Лист 3-IV-Ст.3 п.5 ГОСТ 15223-70	2м	

Привязан
Шиф. №

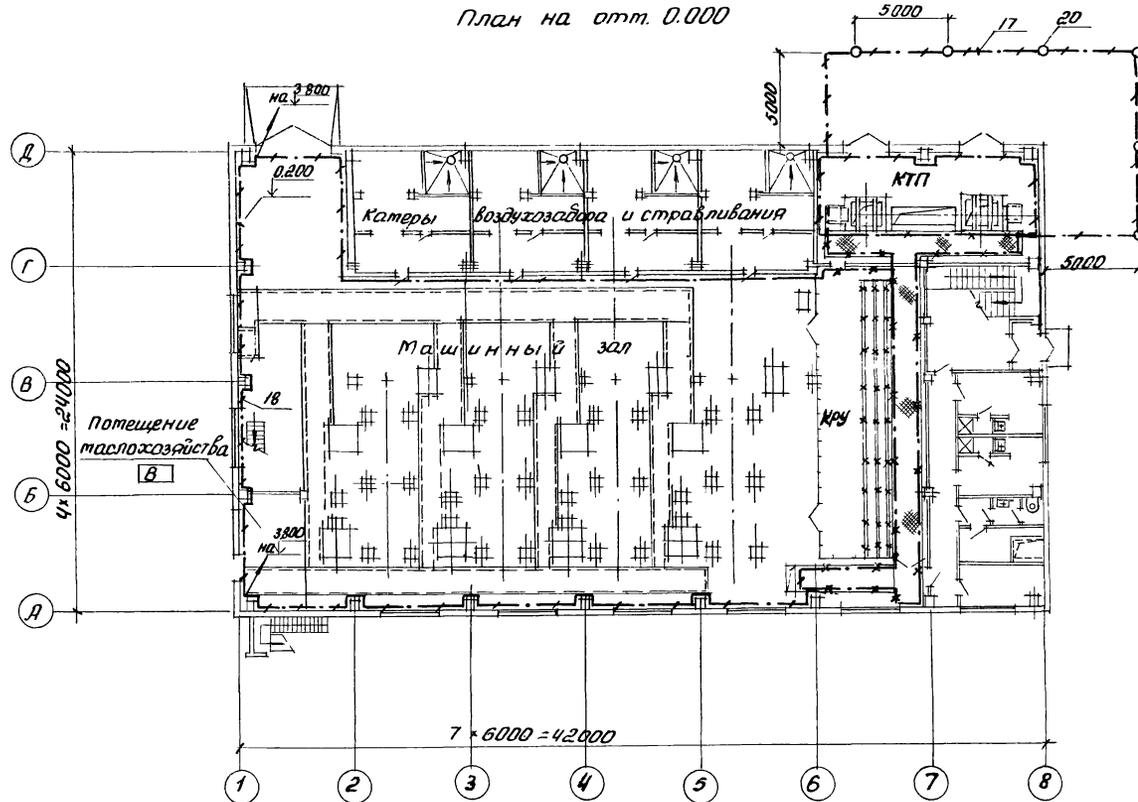
9328/2

ТП 904-1-66.86 ЭМ	
Компрессорная станция БК-250AD с осушкой воздуха	
Гип. Лавров: [подпись]	Стр./Лист
Испол. Лавров: [подпись]	21/26
И. спец. Кисельский: [подпись]	
И. контр. Золотарев: [подпись]	
Рис. Г. Чарный: [подпись]	
Ст. инж. Крайнова: [подпись]	
Троллей. Заземление. Начало.	
ГНПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

План на отм. 3.800



План на отм. 0.000



Спецификация к троллеям, заземлению

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примеч.
<u>Троллеи</u>				
1	У2601 УЗ	Секция прямая 750мм	1	Пилотный проект серии 4.407-262, прокладка троллейного провода шириной 75 на 250мм. Л162
2	У2604 УЗ	Секция прямая 3000мм	1	
3	У2605 УЗ	Секция прямая 6000мм	4	
4	У2606 УЗ	Секция концевая	2	
5	У2607 УЗ	Секция для ввода каретки	1	
6	У2623 УЗ	Клетты присоединительные	1	
7	У2328 УЗ	Каретка токосъемная	1	
8	У2626 УЗ	Секция компенсационная	1	
9	У2321 УЗ	Скоба ведущая	1	
10	К 780	Подвеска протекучая	12	
11	К 775	Кронштейн	12	
12	У2629	Светофор троллейный	2	
13	4.407-262-020	Установка светофора	2	
14	4.407-262-013	Установка кронштейна	12	
15	4.407-262-026	Конструкция для прокладки проводов и кабелей	1	
16	А74.21. Исп. 1	Установка аппарата питания ЯВЗ-31-1 на железобетонных колоннах прямоугольного сечения	1	
<u>Заземление</u>				
17		Полоса ГОСТ 103-76	40м	Нормативный контур заземления 4х40мм, контур заземления 4х25мм, контур заземления 4х40мм, контур заземления 4х25мм.
18		4x40	200м	
19		4x25	150м	
20		Круг ГОСТ 2590-71	16	Электроды битумозащитные
21		l=5000	25м	
22		Канат стальной ГОСТ 2688-80/16	25м	
		6-ПК ГОСТ 19903-74	2м ²	
		Лист 3-IV-Ст.3 по ГОСТ 16523-70		Для изготовления наметки конструкции
		50x70x2		

9328/2

65

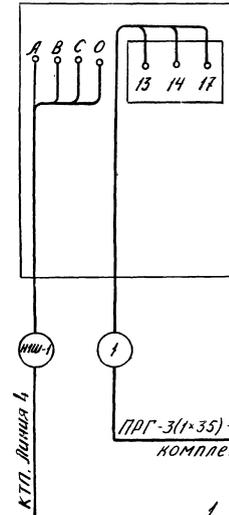
Привязан		Г/П	Леонов	И.И.	Лист	27	Листов
		Нач. отд.	Кобылов	И.И.			
		И. спец.	Нашельский	И.И.			
		И. констр.	Золотарева	И.И.			
		Руч. пр.	Цалки	И.И.			
		Ст. инж.	Кравцова	И.И.			
ТП 904-1-66.86 ЭМ					Компрессорная станция 4К-250.АД с осушкой воздуха		
Троллей. заземление.					ГИПРОСТРОЙДОРМАШ		
Начало					г. Ростов-на-Дону		

Тиловой проект 904-1-66.86 Альбом 2

1. Троллей выполнить по типовому проекту А162 "Прокладка троллейного шипровода ШТА-75 на 250А."
2. Подвод питания к троллеям смотреть на листе ЭМ-6(7)
3. Заземление токовсёмной каретки производится через четвертую жилу кабеля к контуру заземления крана.

Типовой проект 904-1 Альбом 2

Ш
ШМЕ-3800-23625



Электродвигатель
осушки 1



1. Схема подключения выполнена по чертежу 0В15-3Б завода КурганЯркиммаш.
 2. Схема выполнена для двигателя осушки, для остальных аналогично за исключением маркировки кабелей.
- Смотреть кабельный журнал ЭМ-17

9328/2 66

Привязан		ГИП Леонов		Лист 28	
		Инж. г.р. Давыдов		Лист 28	
		Инж. г.р. Новикова		Лист 28	
		Инж. г.р. Золотарёва		Лист 28	
		Инж. г.р. Чалы		Лист 28	
		Ст. инж. Кравацова		Лист 28	
Инд. №		ТТ 904-1 ЭМ		Компрессорная станция 6(Ч)М-250ЛО с осушкой воздуха	
		Типовой проект		Инструментаормаш	
		Троллей. Заземление		Ростов-на-Дону	
		Окончание			

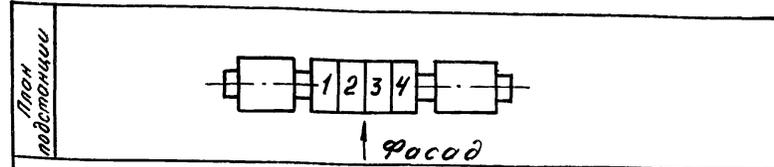
Привязан		ГИП Леонов		Лист 29	
		Инж. г.р. Давыдов		Лист 29	
		Инж. г.р. Новикова		Лист 29	
		Инж. г.р. Золотарёва		Лист 29	
		Инж. г.р. Чалы		Лист 29	
		Ст. инж. Кравацова		Лист 29	
Инд. №		ТТ 904-1-66.86 ЭМ		Компрессорная станция 6(Ч)М-250ЛО с осушкой воздуха	
		Типовой проект		Инструментаормаш	
		Электродвигатель		Ростов-на-Дону	
		осушки 1			
		Схема подключения			

Опросный лист №
для заказа комплектных трансформаторных подстанций мощностью 630 кВА.

Запрашиваемые данные

Наименование и адрес	Заказчика																																																										
	Проектной организации																																																										
	Объекта																																																										
Реквизиты заказчика	Платёжные																																																										
	Отрывочные																																																										
Трансформатор силовой	Тип, мощность, кВА							ТМВМЗ-2*630																																																			
	Напряжение 6/0,4 или 10/0,4 кВ																																																										
	Схема и группа соединения		Масляный		У/У или У/У-Н		Δ/У-Н		Сухой		Δ/У-Н																																																
Установ. на подстанции	Внутренняя	однорядная однотрансформаторная левая или правая перегородка																																																									
	Наружный	двухтрансформаторная однорядная или двухрядная																																																									
Тип вводного устройства высокого напряжения		ВВ-1																																																									
Тип шкафа ввода н.н.		ШНВ-2П43 ШНВ-2П43																																																									
Количество подстанций		Одна																																																									
Заполняется заказчиком	<table border="1" style="width:100%; text-align: center;"> <tr> <td></td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td></td> </tr> <tr> <td>Шкаф ввода н.н.</td> <td>Шкаф отхо-вщих линий</td> <td>Шкаф сепарационный</td> <td>Шкаф ввода н.н.</td> <td colspan="11"></td> </tr> <tr> <td>ШНВ-2П43</td> <td>ШНП-4У3</td> <td>ШНС-2У3</td> <td>ШНВ-2П43</td> <td colspan="11"></td> </tr> </table>															2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		Шкаф ввода н.н.	Шкаф отхо-вщих линий	Шкаф сепарационный	Шкаф ввода н.н.												ШНВ-2П43	ШНП-4У3	ШНС-2У3	ШНВ-2П43											
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14																																													
Шкаф ввода н.н.	Шкаф отхо-вщих линий	Шкаф сепарационный	Шкаф ввода н.н.																																																								
ШНВ-2П43	ШНП-4У3	ШНС-2У3	ШНВ-2П43																																																								
Подпись и печать заказчика																																																											

Порядковый номер аппарата	Аппарат		Возможная замена другим автоматом		Номинальный ток трансформатора тока, А	Шкала амперметра, А.
	Тип	Номинальный номер или ток плавкой вставки	Тип	Номинальный номер или ток плавкой вставки		
1	ВР55-41-35У70-20У3	1000			1000/5	0-1000
2	В3794СУ3	630			630/5	0-630
3	В3794СУ3	630				
4	В3726-ВУ3	250				
5	В3726-ВУ3	250				
6	В3726-ВУ3	250				
7	В3736 ФУ3	400				
8	В3736 ФУ3	400				
9	ВР55-41-39У70-20У3	1000				
10	В3736 ФУ3	250				
11	В3736 ФУ3	250				
12	В3736 ФУ3	250				
13	В3794СУ3	630			630/5	0-630
14	ВР55-41-35У70-20У3	1000			1000/5	0-1000



- Графу „Наименование и адрес“ и угловой штамп заполняет привязывающая организация.
- Графу „Реквизиты заказчика“ и номер наряда на изготовление подстанции заполняет заказчик
- Опросный лист в 2 экз. направить на завод ПО „Укрэлектроснаппарат“ г. Хмельницкий

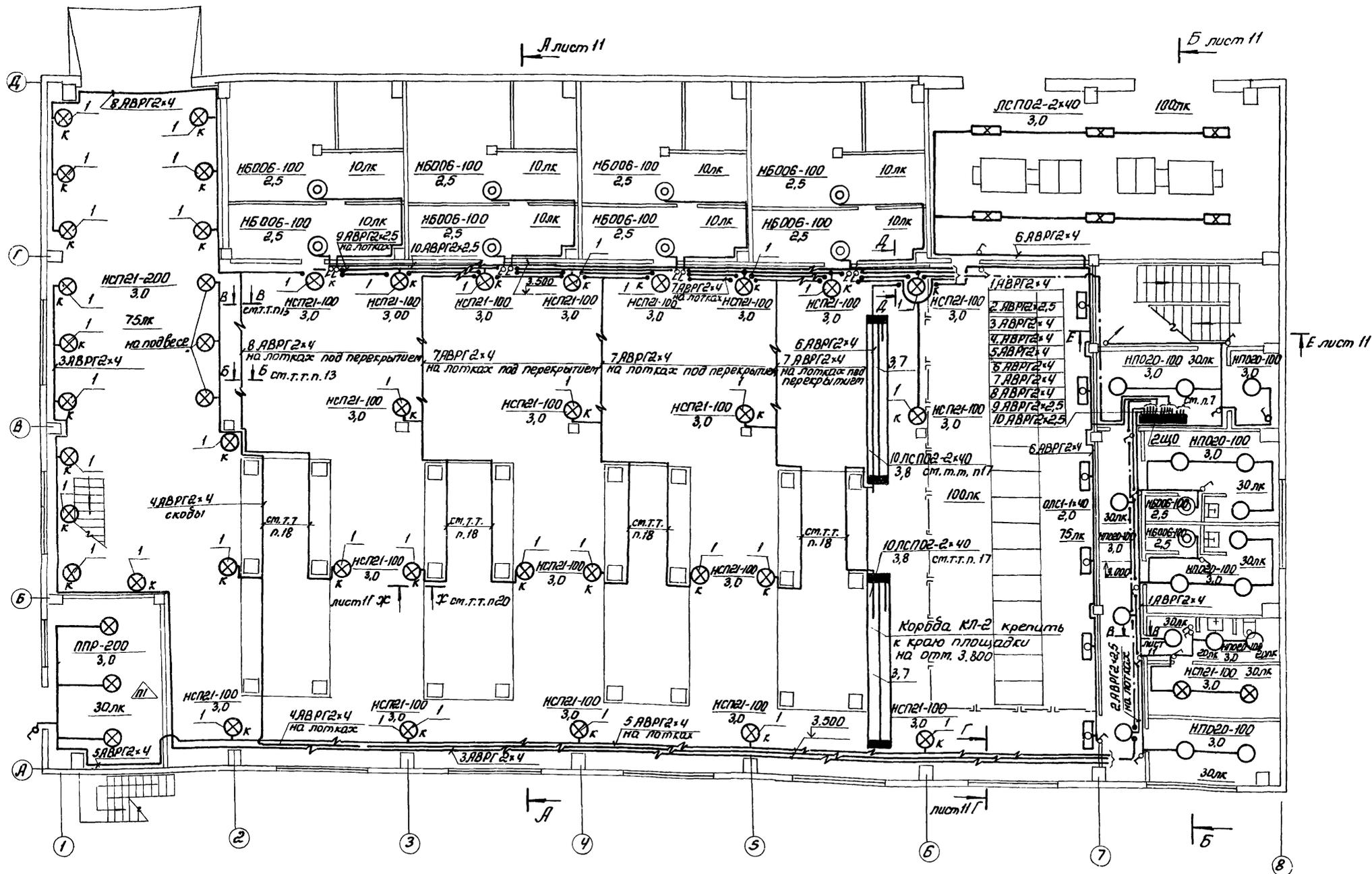
9328/2 67

ТП 904-1-66.86ЭМ			
Компрессорная станция 6(4)К-250А0 с осушкой воздуха			
Привязан		ГИП Леонов Нач. отд. Давыдов Инж. Золотарева Инж. Чопны Инж. Гурина Техник Горстка	
Ш.н.№		Типовой проект АР 30	
		Комплектная трансформаторная подстанция ТП-2*630 Опросный лист	
		Студия Лист Листов 30 Вспростройдормаш г. Ростов-на-Дону	

Копировал Горстка

Копировал Выприцкий

Формат А2



Данный лист рассматривать с листом № 5, 7, 13, 11
 Светильники НБ006-100 использовать с лампами мощностью 60Вт

9328/2 70

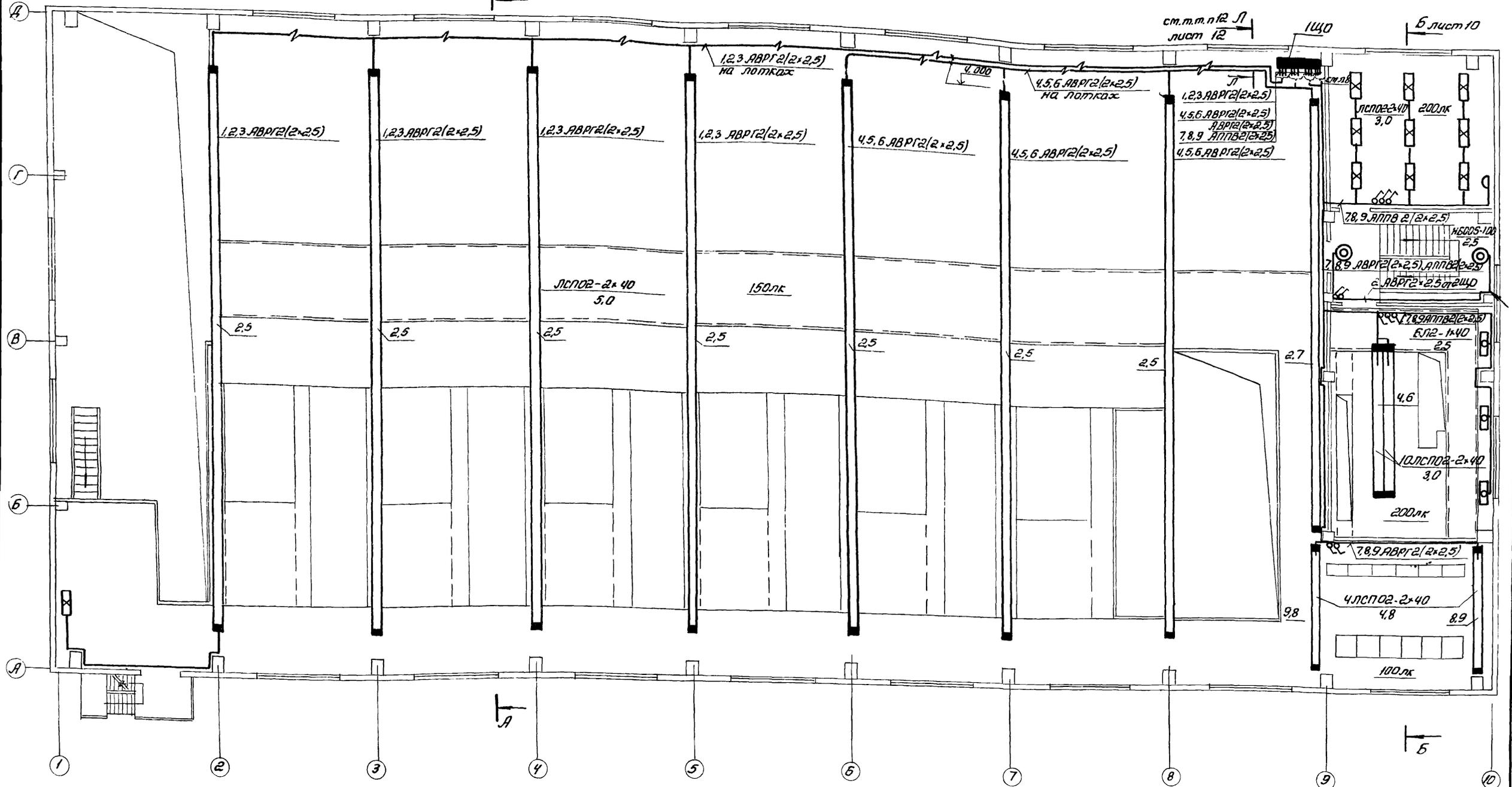
		ТП904-1-66.86		30	
		Компрессорная станция ЧР-250АД с осушкой воздуха.			
Привязан		ГУП	Леоноб	Инж	
		Нач. отд.	Давыдов	Инж	
		Ин. спец.	Нашельский	Инж	
		Н.контр.	Зелотарева	Инж	
		Ст.инж.	Белая	Инж	
		Ст.техн.	Часовников	Инж	
		Рабочее элеваторическое общество		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	
		План на отп. 0.000		г. Ростов-на-Дону	
		Студия	Лист	Листов	
		РТ	3	13	

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 2

Лист 10

ст.м.м.п. № 12
лист 12

лист 10



Данный лист рассматривать совместно с листами №№ 2,8,12
Светильник НБ006-100 использовать с лампой мощностью 60Вт

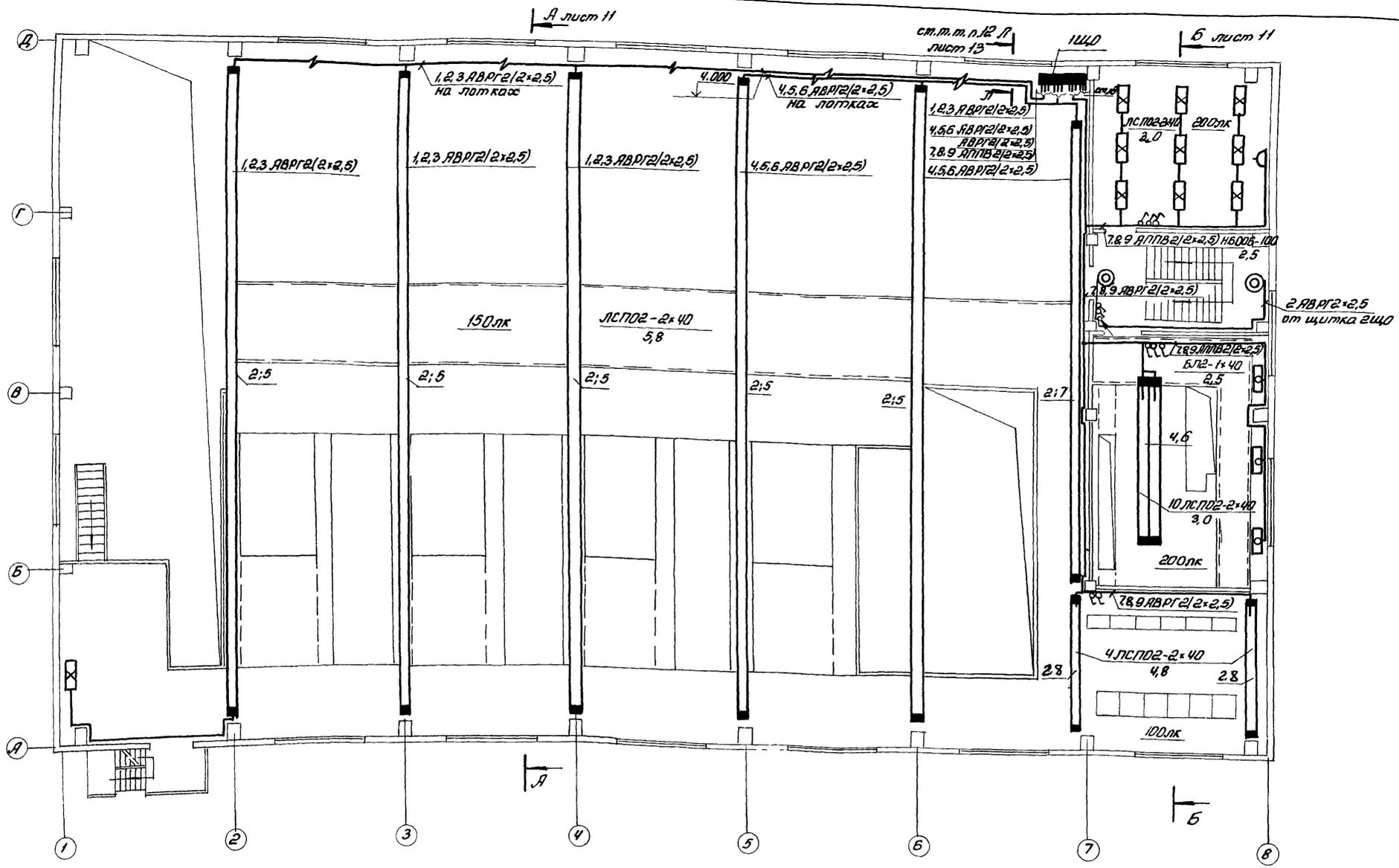
9328/2

71

ТП 904-1-66.86		ЭО	
Компрессорная станция БК-250.00 с осушкой воздуха		Станция	Лист
		Р/Т	4
Рабочее электрическое освещение		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	
План на отп. 3.800		г. Ростов-на-Дону	
Инв. №	Гипр. Леонид	Арх. Давыдов	Инж. Никольский
	Ст. инж. Белая	Инж. Золотарева	Инж. Часовникова
Привязан			

Архив № 2

Пиловай проект 904-1-66.86



Данный лист рассматривать совместно с листами № 3, 9, 13
 светильник НБ006-100 использовать с лампой мощностью 60Вт

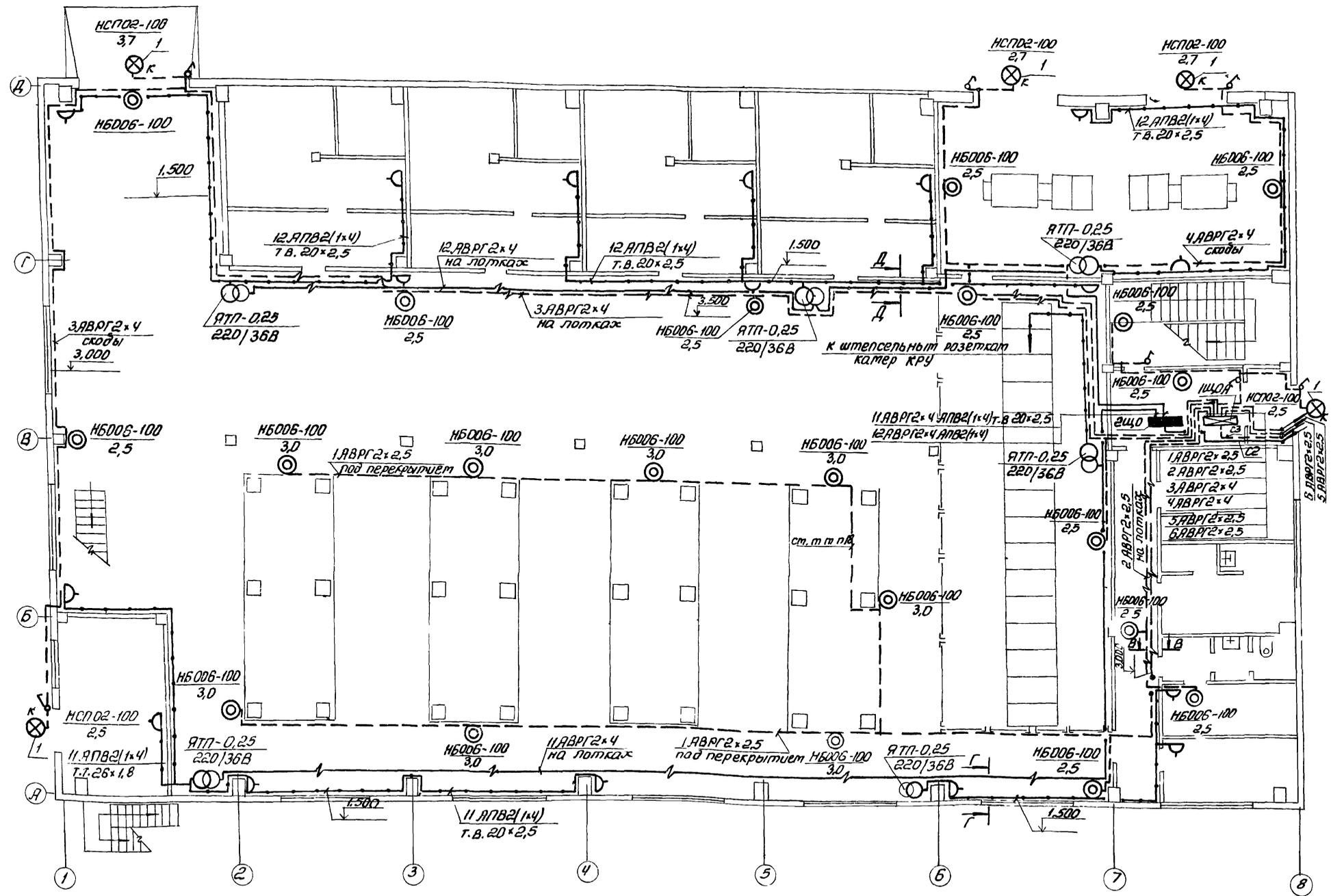
9328/2

72

Утверждено: [подпись] [подпись]

Привязан		ГМП Лепнов		Лист 5		ТТ904-1-66.86		90	
		Начальн. Давыдов		Лист 13		Компрессорная станция 4К-250.Р0		с осушкой воздуха	
		Н.контр. Золотарева		Лист 5		Рабочее электрическое		освещение.	
		Ст. техн. Велля		Лист 13		Глан на отп. 3.800		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	
		Ст. техн. Михайлова		Лист 13				г. Ростов-на-Дону	

Титовой проект 904-1-66-86

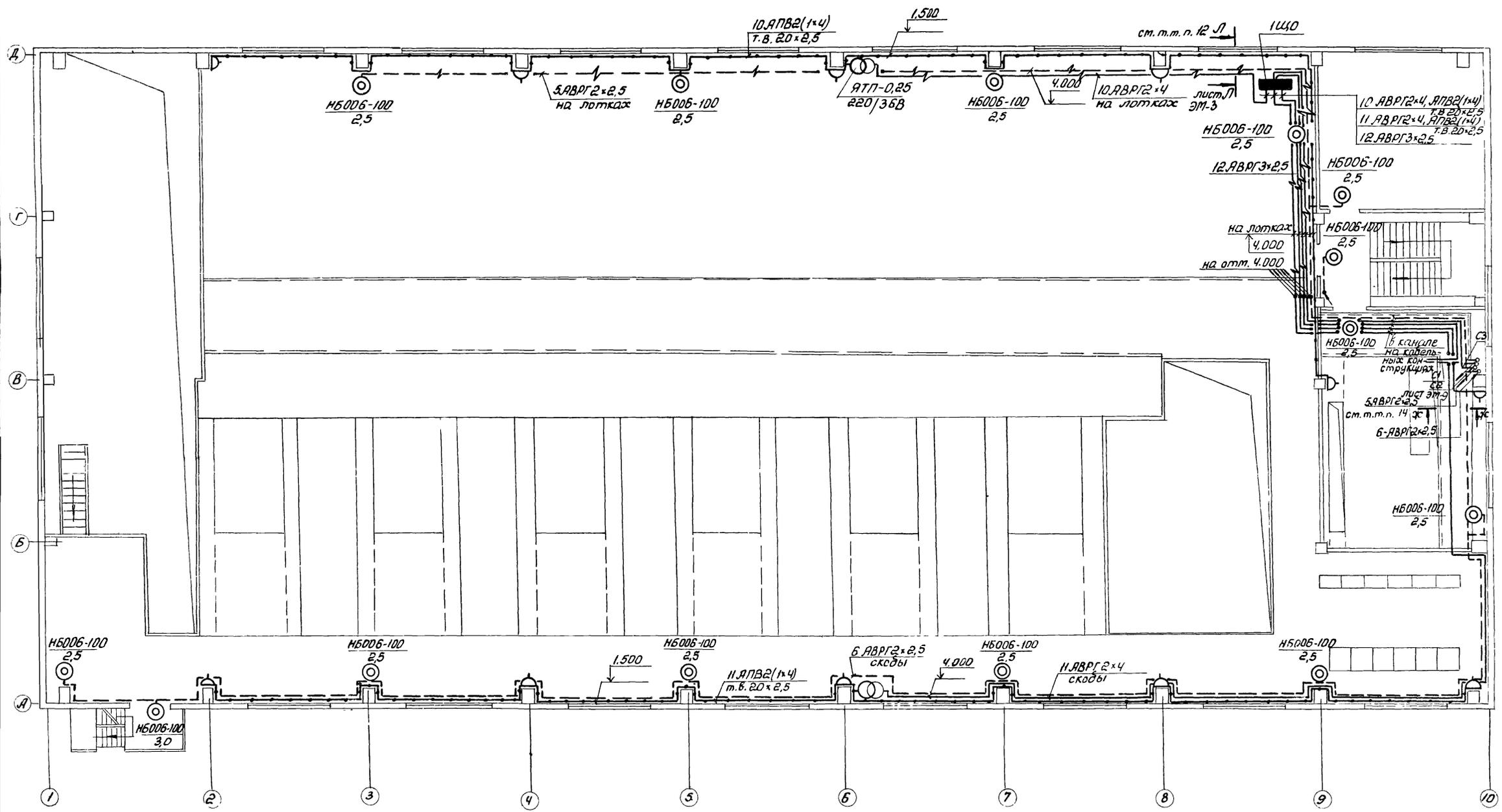


Данный лист рассматривать совместно с листами № 3,9, 11,13
 Светильники НБ006-100 использовать с лампами мощностью 60Вт

9328/2 74

Привязан		Г/И/Т	Левин	Де-1	ТТ 904-1-66.86		ЭО
		Кон.ст.	Давыдов	Де-1	Компрессорная станция ЧР-250АД		
		Пр. спец.	Нашельский	Де-1	с осушкой воздуха		Станд. Лист Листов
		И.контр.	Золотарева	Де-1			917 7 13
		Ст. инж.	Венг	Де-1	Ремонтное и аварийное		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
Инв. №		От. техн.	Чарымова	Де-1	освещение.		г. Ростов-на-Дону
					ПЛАН на штм. 0.000		

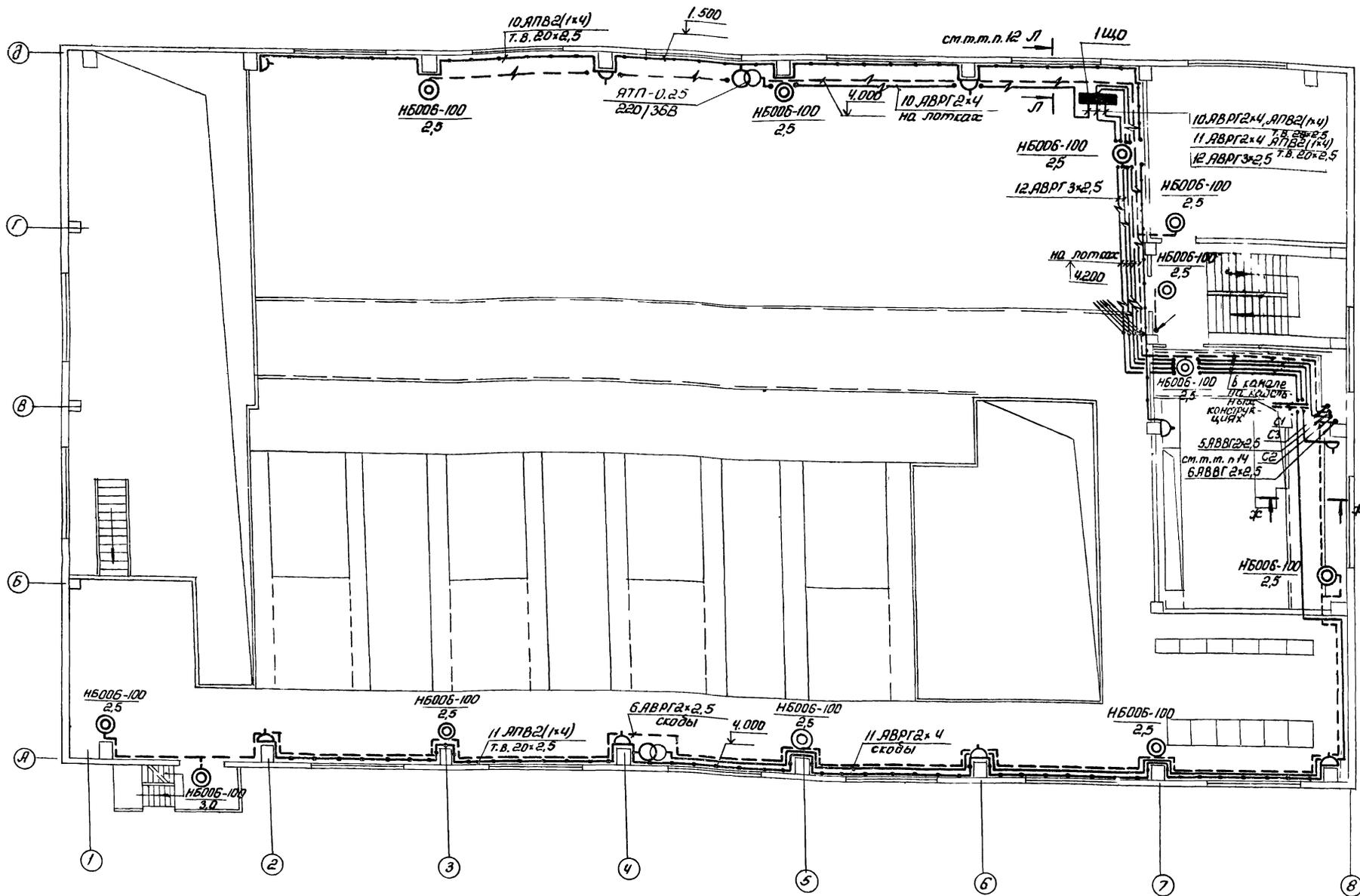
Милитерский проект 904-1-66.86



9328/2 75

Данный лист рассматривать совместно с листами №4,10,12
 Светильники НБ006-100 использовать с лампами накаливания 60Вт

Привязан		ГУП Леонов		ТП 904-1-66.86		ЭО	
		Нач. отд. Давыдов		Компрессорная станция БК-250.00		с осушкой воздуха	
		Ин. спец. Навельский				Студия Лист Листов	
		Ин. контр. Золотарева				Р/Т 8 13	
		Ст. инж. Белая				Ремонтное и аварийное	
		Ст. техн. Часовникова				электроосвещение	
Инв. №				ПЛАН на отп. 3.800		ГИПРОСТРОЙОРМАШ	
						г. Ростов-на-Дону	

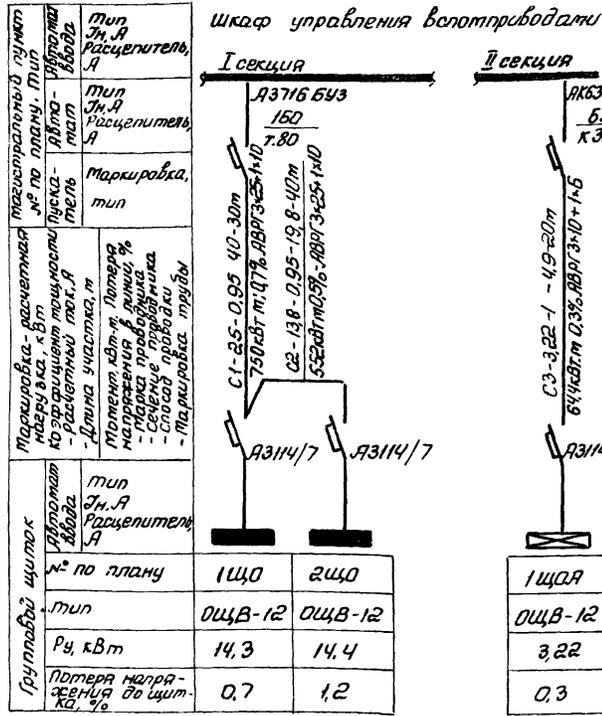


Данный лист рассматривать совместно с листами № 5,7,11,13
 Светильники НБ006-100 использовать с лампами мощностью 60Вт

9328/2

76

Привязан		Гип Леонов		Инж.отд Давыдов		Инсп.вч. Наварский		Н.контр. Золотарева		Ст.инж. Белая		Ст.техн. Часовникова		ТП904-1-56.86 30		Компрессорная станция ЧК-250,РД с осушкой воздуха		Станция Лиет Улитов	
																РП 9 13		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	
Ш.в. №														Ремонтное и аварийное электросвещение.		План на отп 3.800		г.Ростов-на-Дону	



Номер	Тип	Установленная мощность, кВт	Занятые		Резервные		Итого занятых автоматов
			Однофазные	Трехфазные	Однофазные	Трехфазные	
1Щ0	ОЩВ-12	14,3	1÷12	-	-	-	16
2Щ0	ОЩВ-12	14,4	1÷12	-	-	-	16
1Щ0А	ОЩВ-12	3,22	1÷6	-	7÷12	-	16

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примеч.
1	Типовой проект 4.407-233-001 исп.2	Установка кронштейна УНБ со светильником НСП21-100, НСП21-200	54	
2	4.407-236-002 исп.1	Крепление коробов КЛ-1 с люминесцентными светильниками на кронштейне вдоль ферм (высота нижнего пояса фермы 340 мм)	93	
3	4.407-236-029 исп.5	Крепление коробов КЛ-2 с люминесцентными светильниками ЛСП02-2x40 на подвесе к монолитным плитам перекрытия	12	применять
4	4.407-236-029 исп.4	Крепление коробов КЛ-2 с люминесцентными светильниками ЛСП02-2x40 на подвесе к пустотным плитам	6	
5	4.407-236-070 исп.4	Линия из коробов КЛ-1 с 12 ¹⁰ люминесцентными светильниками ЛСП02-2x40	7	
6	4.407-236-071 исп.1	Линия из коробов КЛ-2 с 10 ¹⁰ светильниками ЛСП02-2x40	3	
7	4.407-236-070 исп.3	Линия из коробов КЛ-1 с 12 ¹⁰ светильниками ЛСП02-2x40	1	
8	4.407-236-070 исп.1	Линия из коробов КЛ-1 с 4 ¹⁰ светильниками ЛСП02-2x40	2	
9	4.407-236-004 исп.1	Крепление коробов КЛ-1 с люминесцентными светильниками на подвесе вдоль ферм	6	

- 17 Обойти кабелем воздуховоды и протехрулочные холодильники по тесту
- 18 Отметки даны от уровня чистого пола
- 19 Светильники установленные на фундаменте компрессора крепить на плинке, привариваемой к металлическому обрамлению.

Привязан
Инв. №

1. Напряжение сети рабочего освещения 380/220В, ремонтного - 36В, в ячейках КРУ-36В.
2. Питание сетей электрического освещения предусмотрено от шкафа управления влопприводами
3. Максимальная потеря напряжения в сети - 3%
4. Освещаемая площадь - 2592 м²
5. Установленная мощность:
рабочего освещения - 25,5 кВт
аварийного освещения - 3,22 кВт
ремонтного освещения - 2 кВт
6. Светильников с люминесцентными лампами установлено 173 шт, с лампы накаливания - 131 шт, штепсельных розеток 30 шт
7. Питательные и групповые сети выполняются кабелем АВРГ, проложенным на лотках по стене с креплением окошата, проводом ЯПВ скрыто, сети ремонтного освещения выполняются проводом ЯПВ в трубах
8. Для заземления электрооборудования используется нулевой провод.
9. Порядок фазировки светильников, питаемых трехфазной группой - А; В; С; С; В; А; ...
10. В помещении оператора предусмотрена розетка У-94-0 с заземляющим контактом для возможности подключения вытвобого кондиционера. Питание розетки осуществить от 12⁴ группы щитка 1Щ0.
11. Обслуживание светильников выполняется при помощи телескопического подъемника „Тетра“ (Изделие ГЭМ)
12. Кабели №1÷6, 10 от щитка 1Щ0, №5 от щитка 1Щ0А проложить по кабельным конструкциям на лотках. Кабельные конструкции учтены в разделе ЭМ лист ЭМ-9 разрез Л-Л.
13. Кабели №8, 7 от щитка 2Щ0 проложить по потолочным кабельным конструкциям, которые учтены в разделе ЭМ лист ЭМ-7 разрезы В-В, Б-Б.
14. Кабели, проходящие транзитом через помещение оператора проложить в канале по кабельным конструкциям, которые учтены в разделе ЭМ лист ЭМ-9 разрез Ж-Ж.
15. Спецификацию оборудования см. альбом 10
16. Ведомость потребности материалов см. альбом 12

9328/2 79

ТП 904-1-66.86		30
Компрессорная станция БК-250/90 с осушкой воздуха		
Исполн.	Леонов	Листов
Провер.	Давыдов	Листов
Инж. контр.	Ишеницкий	Листов
Ст. инж.	Золотарева	Листов
Ст. техн.	Белая	Листов
Ст. техн.	Часовников	Листов
Электрическое освещение, питаемая сеть 380В, принципиальная однолинейная схема.		Страницы 12, 13
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

Условные обозначения

- Телефонный аппарат административно-хозяйственной связи с выходом в город
- Телефонный аппарат связи кл. диспетчера
- Телефонный аппарат связи кл. энергетика
- Громкоговоритель абонентский
- Извещатель пожарный комбинированный ДИП-1 с указанием: знаменатель - номер извещателя; числитель - номер шлейфа
- Провод радиосети
- Провод радиосети проложен в слое штукатурки
- Кабель распределительной сети
- Кабель распределительной сети в трубе 25мм.
- Кабель прошел вниз или вверх
- Кабель вызывной сигнализации
- Щит управления вспомогательными
- Ответственная кородка радиосети
- Ограничительная кородка радиосети
- Распределительная кородка комплексной сети с указанием номера кородки и загрузки
- То же, параллельная
- Номер потещения
- Резистор МЛТ-0,5-2 кОм ± 5%
- Выключатель однополюсный
- Маркировка кабелей оборудования по соответствующим спецификациям.
- Муфта соединительная с указанием емкости
- Заземление к контуру заземления силового электрооборудования компрессорной станции
- реле РЭС-44
- Выпрямитель ВВ-24/3-3
- Светильник настенный с указанием мощности лампы, высоты установки (светильника)
- Пост кнопочный на одну кнопку

Условные обозначения

- Пускатель ПБ-122
- Пост кнопочный на две кнопки

Общие указания

1. Все точки связи и сигнализации компрессорной станции включить в комплексную сеть связи и сигнализации.
2. Ввод комплексной сети осуществить из канализации на стену кабелем ТПП 10*2*□ (ТППБ 10*2*□) с защитой оболочкой сталью 25*25*3 на высоту 3м.
3. Распределительный кабель комплексной сети между ответками 0 и 3,800 проложить в паливинилхлоридной трубе диаметром 25мм.
4. Распределительный кабель комплексной сети ТПП 10*2*0,4 проложить под скодки открыто
5. Абонентскую телефонную проводку, а так же сети часофикации выполнить открыто под скодки кабелем АТРП 1*2*0,7
6. В потещении мастерской установить извещатели пожарные автоматические комбинированные ДИП-1
7. Извещатели включить в шлейф проводом ТРВ 1*2*0,5 с подключением его в кородку комплексной сети связи и сигнализации
8. Питание извещателей осуществить от выпрямителя ВВ 24/3-3 кабелем АВВГ 2*2,5: U=24В.
9. Для обеспечения контроля исправности линии электрического питания извещателей ДИП-1 в конце шлейфа следует включить реле РЭС-44
10. Параллельно контактам 2 и 3 извещателей включить резистор МЛТ-0,5-2

11. Питание выпрямителя осуществить напряжением 220В от шкафа управления вспомогательными ШУЗ-1.
12. Заземление выпрямителя и конденсатора телефонного „Риф“ выполнить проводом ЛПВ 1*6мм²
13. Ввод радиотрансляционной сети осуществить от подзетной радиосети U=30В (от воздушной радиосети U=30В) на стену с защитой оболочкой сталью на высоту 3м.
14. Радиопроводку в потещении выполнить проводом ПТПЖ 2*0,6 открыто под скодки, радиостояк в лестничной клетке выполнить проводом ПТПЖ 2*0,6 открыто в слое штукатурки.
15. В потещении оператора вместо телефонов, отмеченных скодкой, установить конденсатор телефонный „Риф“.
16. Питание конденсатора „Риф“ перетенным током, напряжением 220В осуществить от штепсельной розетки электроосвещения.
17. Абонентскую телефонную проводку к концентратору „Риф“ выполнить кабелем АТРП 1*2*0,7
18. Подключение к комплексной сети связи и радиосети объекта решается при привязке типового проекта.

9328/2 82

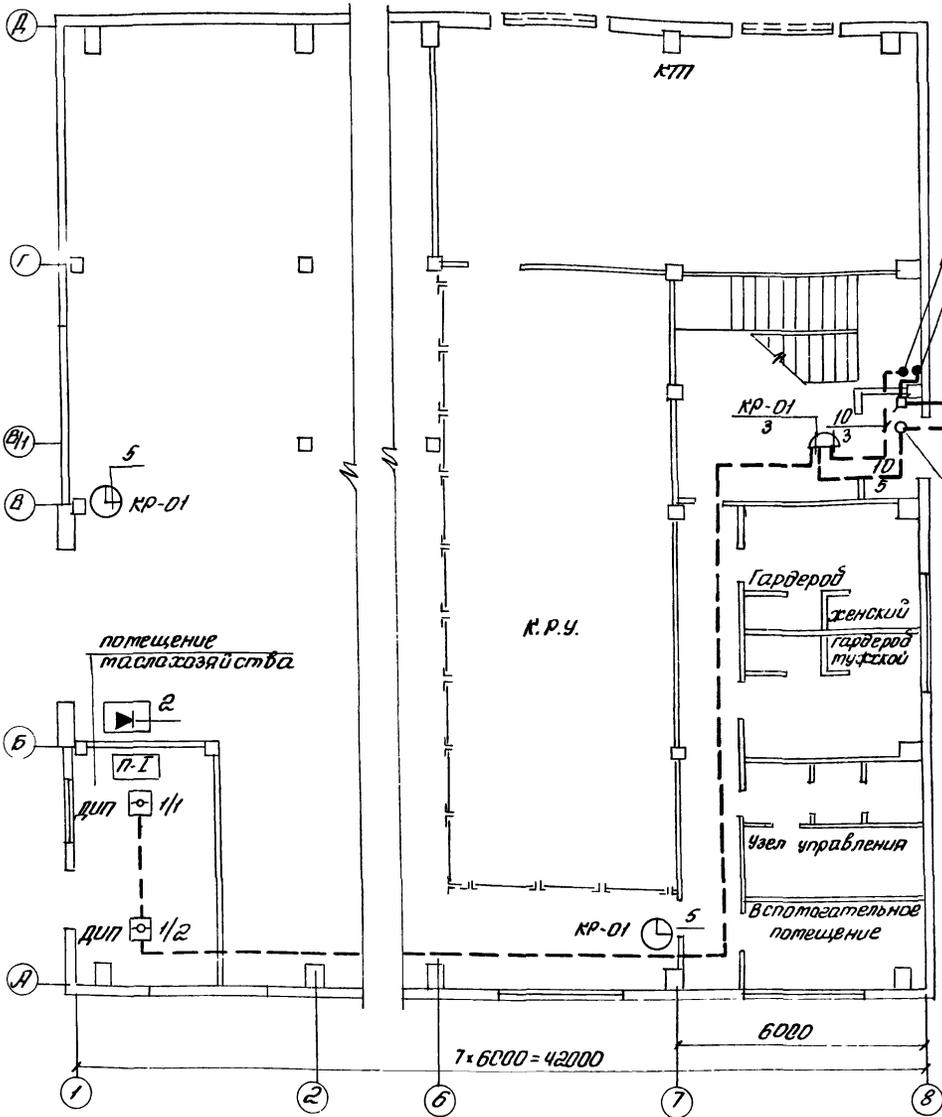
ТП-904-1-66.86 СС

Компрессорная станция БЧК-250,00 с осушкой воздуха

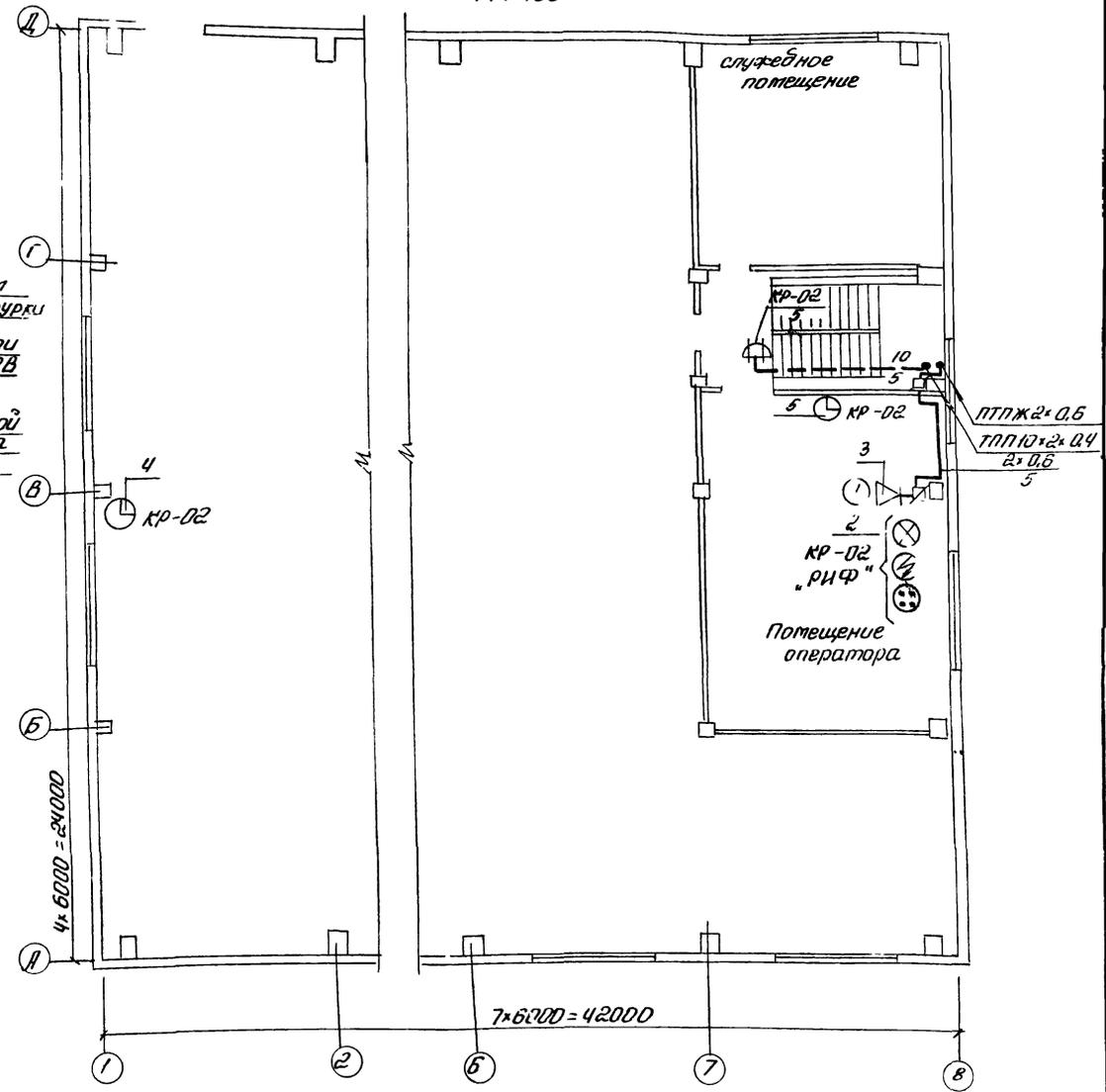
Привязан			
Лин. №			

Гип	Левин	Л.С.		
Инж. от	Лавров	Л.С.		
Инж. от	Иванов	Л.С.		
Рис. от	Иванов	Л.С.		
Инж. от	Иванов	Л.С.		
Ст. инж.	Лавров	Л.С.		
Связь и сигнализация общие данные (окончание)			Страниц	Лист
			Р/П	2
			9	
			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

Выкопировка из плана на отм. 0.000
М 1:100



Выкопировка из плана на отм. 3.800
М 1:100



3.800
на
ПТП 10x2x0.4
L=5м В.Т.25

3.800
на
ПТП 2x0.6; L=5м
в слое штукатурки

От радиосети
объекта U=30В

От комплексной
сети объекта
ТПП 10x2x□

10x2

1. Все помещения компрессорной станции кроме помещения маслохозяйства не взрыво-не пожароопасные.
2. Общие указания, условные обозначения смотри лист 2 СС.

9328/2 84

		ТП-904-1-66.86 СС			
		Компрессорная станция ЧК-250/10 с осушкой воздуха			
Привязан		ГИП	Леонов	Инж.пр.	Листов
		Инж.пр.	Давыдов	Инж.пр.	4
		Инж.пр.	Нашельский	Инж.пр.	9
		Рук.гр.	Качурина	Инж.пр.	
		Инж.пр.	Золотарева	Инж.пр.	
		Ст.инж.	Лебедева	Инж.пр.	
		Связь и сигнализация план расположения сети		ГНПРОБТРОИДОРМАШ Костов-на-Дону	

Титловый проект 504-1-66.86 Альбом 2

Схема расположения радиотрансляционной сети

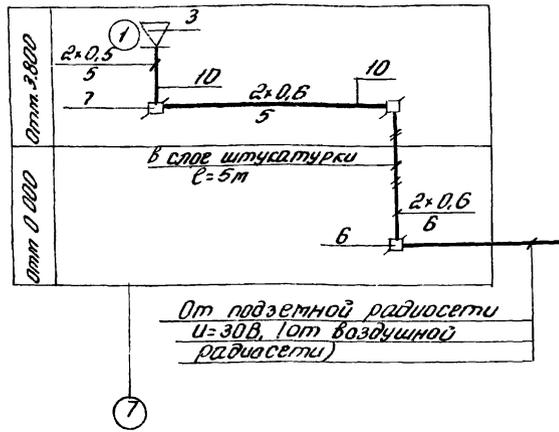


Схема расположения комплексной сети

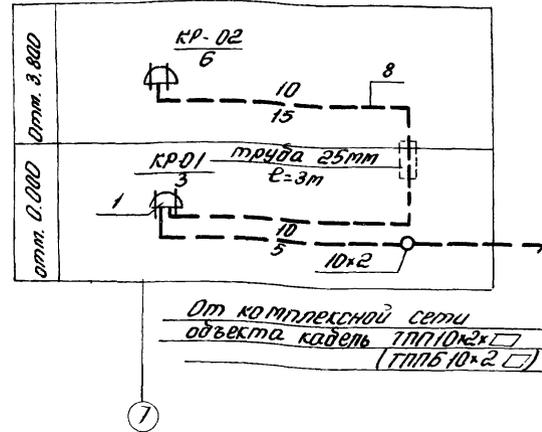


Таблица загрузки кабеля

№ коробки загрузка	Наименование помещений	☉	⊗	⚡	⌚	⌚	диф
КР-01 3	Машинный зал в осях Г; В отт. 0.000	-	-	-	-	1	-
	Машинный зал отт. 0.000 в осях Г; В для УК-250AD	-	-	-	-	1	-
отт. 0.000	в осях Г; А; В для БК-250AD	-	-	-	-	1	-
	Помещение маслохозяйства	-	-	-	-	-	1+1м
КР-02 5	Помещение оператора	1р	1р	1р	-	1	-
	Машинный зал в осях Г; В отт. 3.800	-	-	-	1	-	-
отт. 3.800							
	Всего линий	1	1	1	1	3	1
	Всего аппаратов	-	-	-	1	3	2

Спецификация оборудования и кабелей к плану и схеме расположения комплексной сети и радиосети

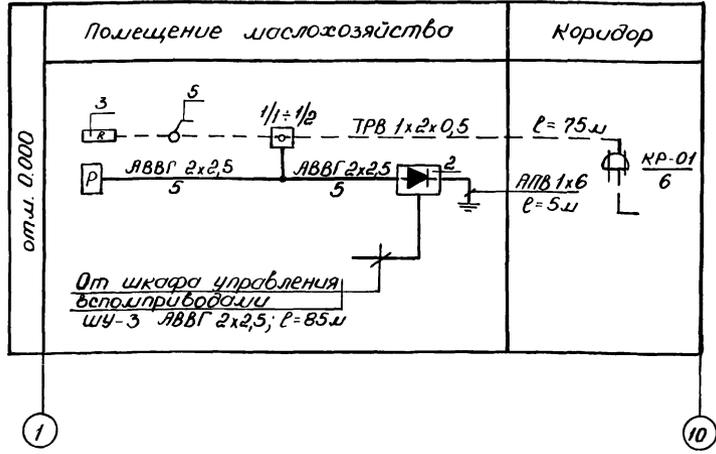
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол		Примеч.
			БК-250А	КС-250А	
1	ГОСТ 8525-78	коробка телефонная распределительная КРТ шт	2	2	
2	РГО 218.058.113	концентратор теле- фонный "Риф"	1	1	
3	ГОСТ 59-61-76	громкоговоритель абонен- тский "Тайга" 304"	1	1	
4	ГОСТ 22527-77	Вторичные часы ВЧС-МЭПВ24Р-300-302К	1	1	
5	ГОСТ 22527-77	Вторичные часы ВЧС-МЭПВ24Р-300-323К	3	3	
6	ГОСТ 10040-75	коробка универсальная радиосети УК-2П шт	3	3	
7	ГОСТ 10040-75	Ма же УК-2Р	1	1	
8	ГОСТ 22498-77Е	ТППЖ 10x2x0.4	м	20	20
9	ГОСТ 20576-75Е	АТПП 1x2x0.7	м	200	185
10	ГОСТ 10254-75Е	ТППЖ 2x0.6	м	20	20
11	ГОСТ 16442-80	АВВГ 2x2.5	м	5	5
12	ГОСТ 6323-79	АВВГ 1x6	м	5	5

"П" - извещатели, включенные на один луч
"Р" - линии телефонной связи, включенные в концентратор
телефонный "Риф"

9328/2 85

ТП904-1-66.86 -СС			Компрессорная станция БЧК-250AD с осушкой воздуха		
Приказан	Гип	Леонов	Инж	Старш	Инж
	Исполн	Лавыдов	Инж	РП	5
	Исполн	Нашельский	Инж	Лист	9
	Рук.гр	Кочурин	Инж	Связь и автоматизация систем радиолокационной сети	
	И.контр	Золотарев	Инж	ГНПРОСТРОЙДОРМАШ с/работ-на-бачу	
Инв.№		Исполн	Леонов		

Схема расположения сети пожарной сигнализации

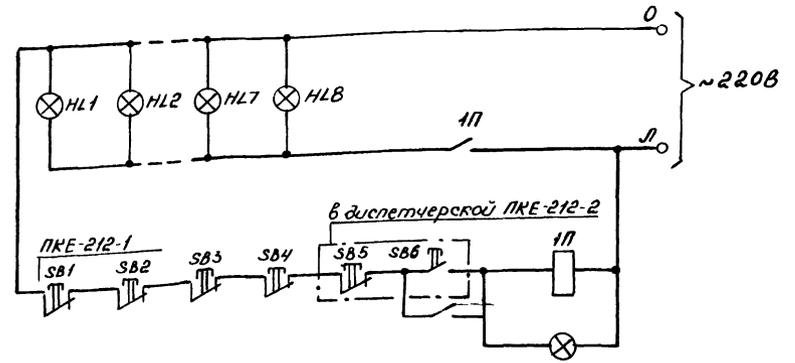


Спецификация оборудования и кабелей к схеме расположения сети пожарной сигнализации

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТУ 25-09.042.78	Избещатель пожарный комбинированный ДИП-1	2	
2	ТУ 45-76 2 д.0.321.035 ТУ	Выпрямитель ВБ-24/3-3	1	
3	ГОСТ 7113-77	Резистор МЛТ-0,5 2кОм±5%	3	
4	КШО. 456.014.ТУ	Реле РЭС-44	1	
5	ТУ 16-539; 275-77	Выключатель 6,3А; 220В	1	
6	ГОСТ 205-75-75Е	ТРВ 1x2x0,5	75	
7	ГОСТ 16442-80	АВВГ 2x2,5	95	
10	ГОСТ 6323-79	АВВ 1x6	5	

План расположения сети смотри лист 3 СС

Схема вызывной сигнализации



План расположения сети смотри лист 8,9 СС

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 2

Изм. №, дата, Подпись и штамп

Привязан		ТП 904-1		СС	
		Компрессорная станция 6К-250.А0 с осушкой воздуха.			
Изм. №	Дата	Исполнитель	Стация	Лист	Листов
		ГУП Леонид Николаевич Лобывдов Рис. гр. Качурина И. контр. Залотарева Ст. инж. Лебедева	Р	6	
		Связь и сигнализация.		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

9328/2

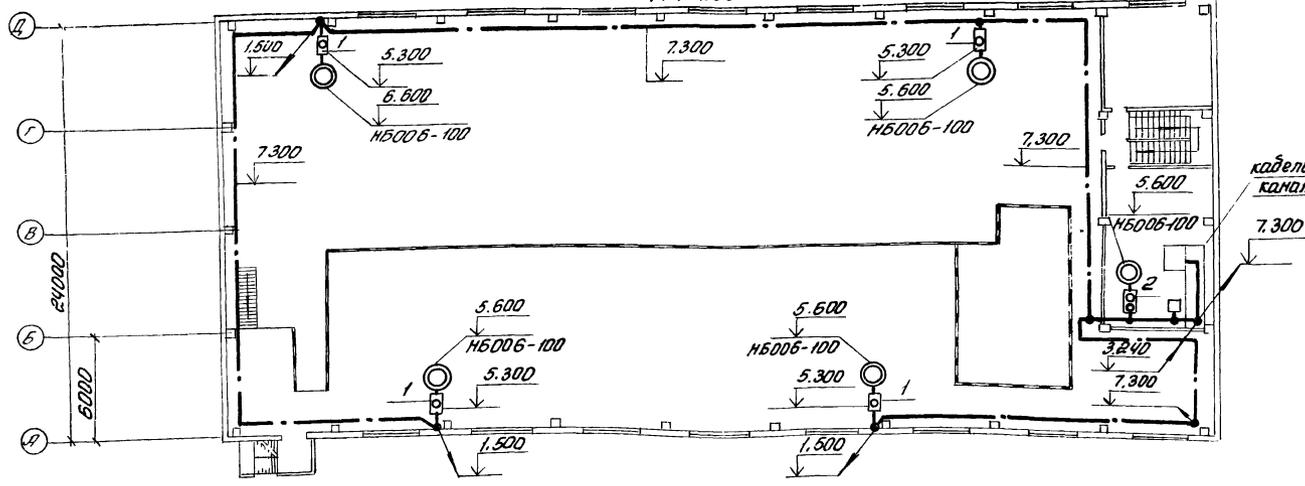
86

Изм. №, дата, Подпись и штамп

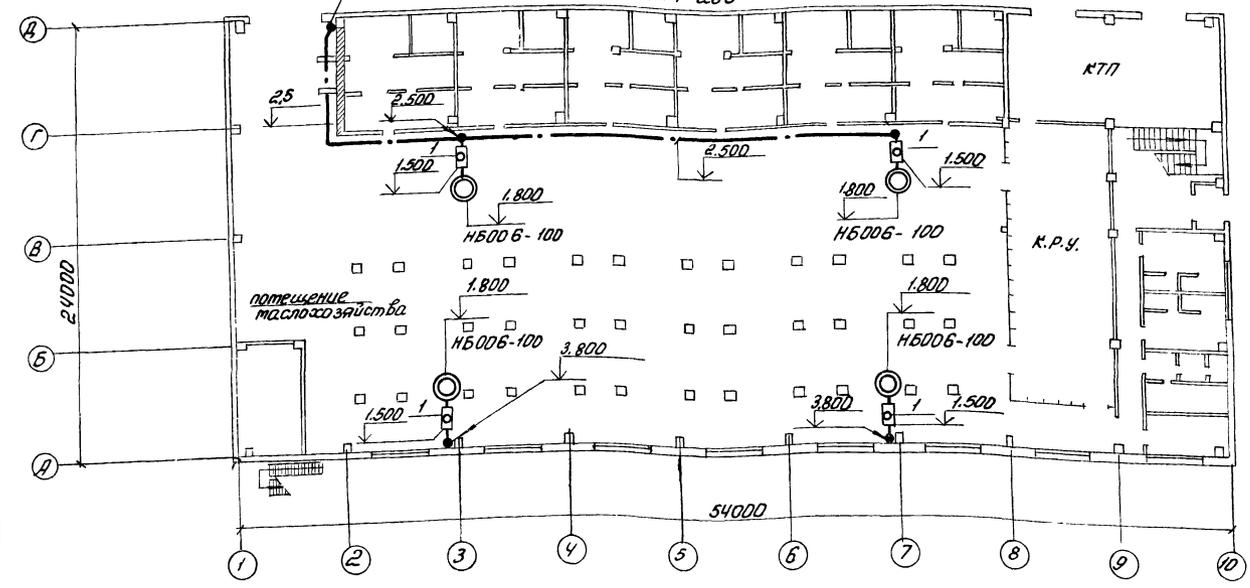
Привязан		ТП 904-1-66.86		СС	
		Компрессорная станция 6(4)К-250.А0 с осушкой воздуха.			
Изм. №	Дата	Исполнитель	Стация	Лист	Листов
		ГУП Леонид Николаевич Лобывдов Рис. гр. Качурина И. контр. Залотарева Ст. инж. Лебедева	Р	6	9
		Вызывная сигнализация.		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

Проект 904-1-66-86
 Плановой проект
 Аэсдом 2

План на отм. 3.800
М 1:200



План на отм. 0.000
М 1:200



1. Оперативный вызов дежурным оператором машиниста компрессорной станции осуществляется вызывной сигнализацией из помещения диспетчера.
2. Магнитный пускатель ПМЕ-222 установить у шкафа управления вспомогательными ШЧЗ-1, на пути
3. Сигнал о приеме вызова (машинистом) подается нажатием кнопки "вызов принят."
4. Кнопки приема вызова установить в непосредственной близости от сигнальной лампы на высоте 1,5 м от пола.
5. Питание ламп вызывной сигнализации осуществить от ШЧЗ-1 кабелем АВВГ-1(3x2,5)
6. Кабель АВВГ-1(3x2,5) проложить: по стенам открыто под скобки; в кабельном канале: между отметками 0.000 и 3.800 с защитой трубки из поливинилхлоридного пластика на высоте 2,5 метра.
7. Сигнальные лампы окрасить цалонным лаком в красный цвет.
8. Условные обозначения смотри лист 2 СС

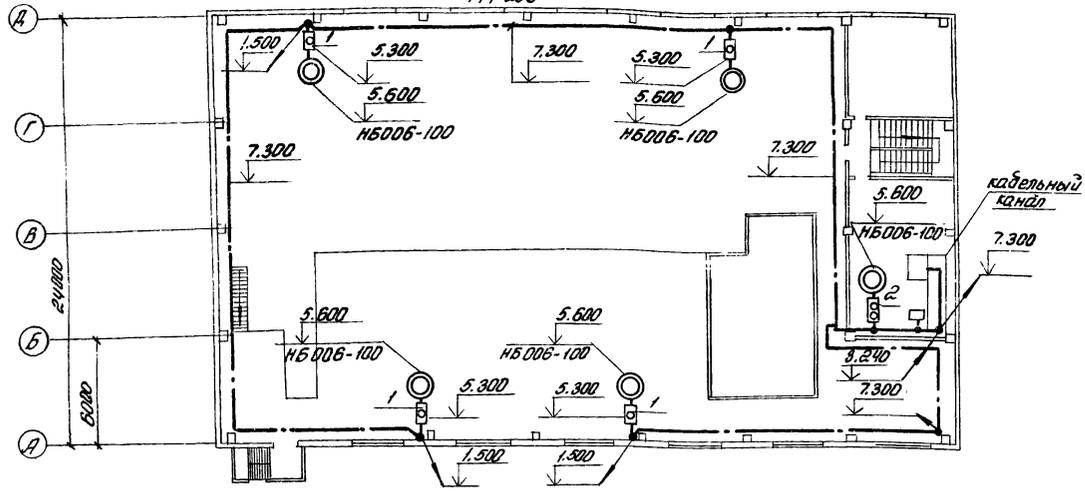
Таблица

Кол	Поз	Наименование	Обозначение сорта-мент	Технические данные размеры	Масса	Примечание
8	1	Кнопочный пост управления	ПМЕ-212-1	4.40.7.235-02 исп.1		
1	2	ТМ фс	ПМЕ-212-2	ТМ фс		

9328/2

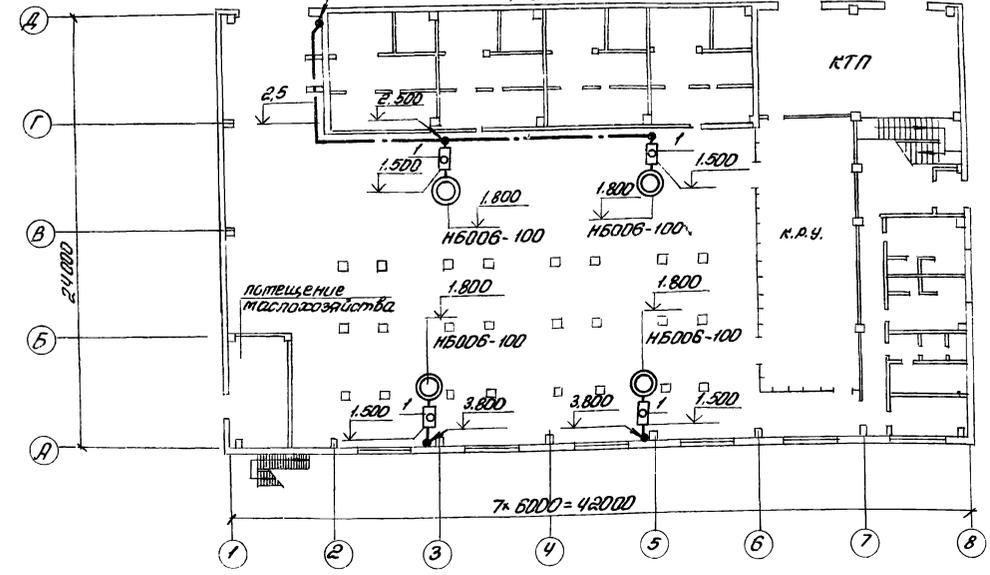
Привязки		ГУП Ленсовнархоз Нав.отд. Кавказов Пл.спец. Навелского Уч.гр. Качурина Н.ш.птр. Золотарева Ст.инж. Лебедева		ТП904-1-66.86 -СС Компрессорная станция ВК-250.10 с осушкой воздуха		Лист	Листов
Инв. №				РП	8	9	
				Вызывная сигнализация План расположения сети.		1 ПРОСТРОЙДРМАШ с.Ростов-на-Дону	

План на отм. 3.800
М 1:200



1. Оперативный вызов дежурным оператором машиниста компрессорной станции осуществляется вызывной сигнализацией из потешення диспетчера.
2. Магнитный пускатель ПМЕ-222 установить у шкафа управления встоприводами ШУЗ-1, на пульте.
3. Сигнал о приеме вызова (машинистом) подается нажатием кнопки „вызов принят“
4. Кнопки приема вызова установить в непосредственной близости от сигнальной лампы на высоте 1,5 м от пола.
5. Питание ламп вызывной сигнализации осуществлять от ШУЗ-1 кабелем АБВГ-1(3*2,5)
6. Кабель АБВГ-1(3*2,5) проложить: по стенам открыто под скобки; в кабельном канале: между отметками 0,000 и 3,800 с защитой трубой из поливинилхлоридного пластика на высоту 2,5 метра.
7. Сигнальные лампы окрасить цапновым лаком в красный цвет.
8. Условные обозначения смотри лист 2 СС

План на отм. 0.000
М 1:200



Таблица

Кол.	Поз	Наименование	Обозначение сорта-мент	Техничес-кие данные: размеры	Кол-во	Примечание
8	1	Кнопочный пост управле-ния	ПКЕ-212-1	Ч. 407.235-025 исп.1		
1	2	Тпо же	ПКЕ-212-2	Тпо же		

9328/2

(89)

Привязан		ГЛП Леонид		ТТ7904-1-86.86 СС	
Инв №		Нач. отд. А.А.В.В.В.		Компрессорная станция 4К-250/10 с осушкой воздуха.	
		Инж. М.И.И.И.И.		Станд. лист 9	
		Инж. М.И.И.И.И.		9	
		Инж. М.И.И.И.И.		вызывная сигнализация.	
		Инж. М.И.И.И.И.		План расположения сети	
		Инж. М.И.И.И.И.		ГИПРОСТРОЙДРМАШ	
		Инж. М.И.И.И.И.		г. Ростов-на-Дону	